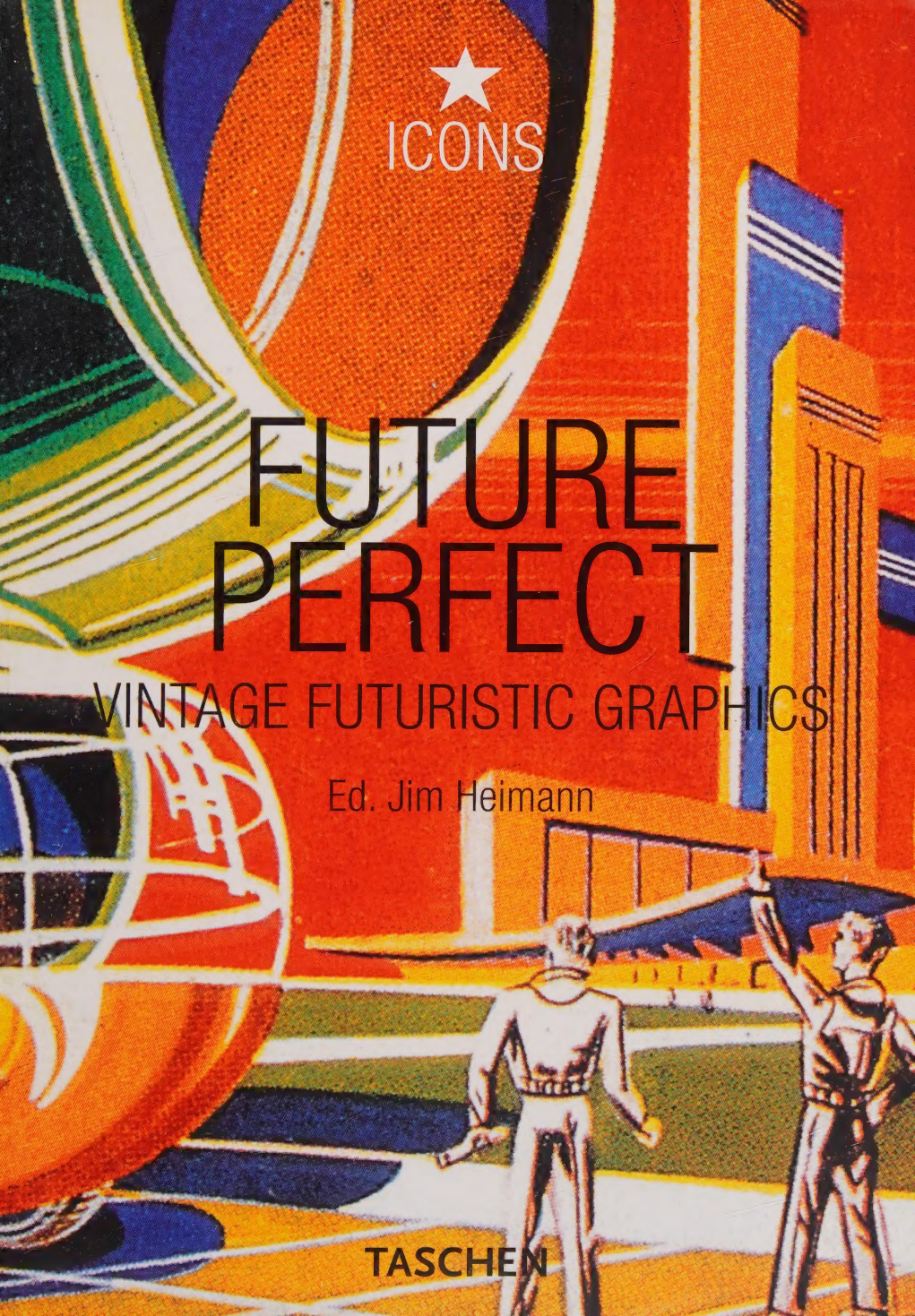
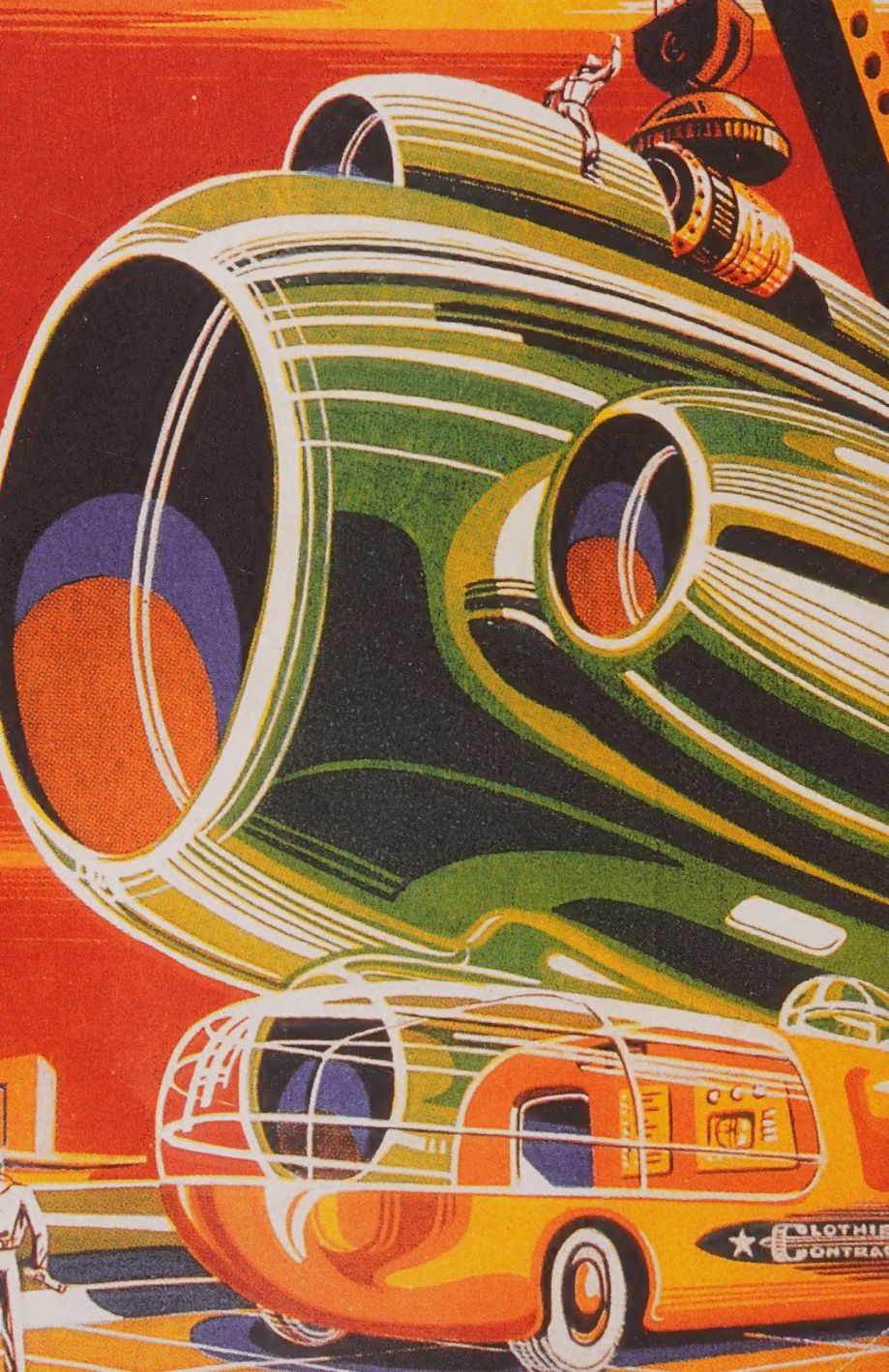

ICONS
FUTURE PERFECT
VINTAGE FUTURISTIC GRAPHICS
Ed. Jim Heimann
TASCHEN

"please connect me with

ICONS
ght 625"



FUTURE PERFECT

VINTAGE FUTURISTIC GRAPHICS

Ed. Jim Heimann

TASCHEN

KÖLN LONDON MADRID NEW YORK PARIS TOKYO

Acknowledgements

Special thanks to Cindy Vance for her unabashed enthusiasm in digitally producing and designing the book. The unaccounted hours of service above-and-beyond the call of duty is deeply appreciated.

Additional thanks go out to all the image merchants whose uncanny ability to find and provide me with many of the gems included in this book. They are the true keepers of history and I am grateful for their generosity, friendship and advice.

All images are from the Jim Heimann collection unless otherwise noted. *Popular Mechanics Magazine* is ©The Hearst Corporation. All rights reserved. *Popular Science Magazine* are ©Popular Science. Any omissions for credit or copyright are unintentional and appropriate credit will be given in future editions if such copyright holders contact the publisher.

© 2002 TASCHEN GmbH
Hohenzollernring 53, D–50 672 Köln
www.taschen.com

Art Direction & Design: Jim Heimann, L. A.
Digital Composition & Design: Cindy Vance, Modern Art & Design, L. A.
Cover Design: Claudia Frey, Cologne
Production: Tina Ciborowius, Cologne
Editorial coordination: Sonja Altmeppen, Cologne
Spanish translation: Rosa Plana Castillón para LocTeam, S. L., Barcelona
Italian translation: Paolo Livorati, Bath
Portuguese translation: Livros e Livros, Lda., Lisbon

Printed in Italy
ISBN 3–8228–1966–2

El futuro que nunca llegó

por Bruce McCall

Ya hacía más de un año que no me asombraba ante la perspectiva de maravillas por venir, antiguos problemas resueltos y nuevos mundos revelados.

Al igual que ocurre en las ferias internacionales y exposiciones de ingenios mecánicos futuristas con los que se suelen asociar estas palabras, el osado pronóstico de «futuro perfecto», que se supone debía entusiasmar a los norteamericanos, ya no conmueve a nadie. Ahora somos demasiado sofisticados y cínicos, y quizá estemos demasiado hastiados como para creer en un mañana mejor. Apabullados por una realidad como la que ofrece la energía nuclear, que ha demostrado que el progreso tecnológico tan sólo es una bendición a medias, hemos perdido la inocencia en la que se sustentaban aquellos sueños de un espléndido futuro. Hoy en día, en cuanto se nos presenta un nuevo sistema de defensa de la guerra de las galaxias, un cohete para ir a Tokio o la fusión en frío, empieza la cantinela: no funcionará, es muy caro, es nocivo, no lo necesitamos... Estamos condicionados a pensar en el futuro con al menos tanto temor como esperanza.

Este negativismo convierte las visiones futuristas que abundaban en los años veinte, treinta, cuarenta y cincuenta en algo todavía más exótico. Ese periodo que duró unos cuarenta años se ve ahora, con la perspectiva que da el tiempo, como una época dorada de optimismo desenfrenado. La convicción de que era posible conseguir un mundo mejor y un futuro feliz ayudó a Norteamérica a superar los años de temores que siguieron a la Primera Guerra Mundial, así como la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial, e incluso aliviaron de alguna manera los difíciles años de la Guerra Fría. Recuerdo, por ejemplo, un número especial de la revista *Collier's* de principios de los años cincuenta, que mostraba una visión utópica del periodo posterior a una Tercera Guerra Mundial: las Naciones Unidas habían vencido al comunismo soviético gracias a una combinación de bombas atómicas y soldados norteamericanos, que ayudaban a cruzar la calle a ancianas con *babushka*.

La fuerza propulsora de todo ello fue algo parecido a una fe ciega en la tecnología. Y si tenemos en cuenta todo lo que la tecnología ha hecho por nosotros en el siglo XX, no hay réplica posible: los vuelos tripulados, la radio, el automóvil, los rayos X, los rascacielos, las películas, la baquelita o el celofán; las ciencias aplicadas parecían estar en racha y no había que ser profeta para vislumbrar que prácticamente todo podía hacerse realidad.

Los editores de las revistas de aquellos tiempos de calma simplemente reflejaban en sus artículos una creencia general: la de que el futuro sólo nos deparaba ventajas. Y esta estratagema resultaba incluso cuando las cosas no iban bien (de hecho, funcionaba sobre todo en esos casos), como en la época de la Gran Depresión, cuando la esperanza de un mañana mejor era lo único bueno a lo que los norteamericanos podían aferrarse. En resumen, permitía que la gente olvidara sus preocupaciones y se evadiera a alguna reconfortante fantasía de prosperidad, a un mundo sin miserias ni necesidades insatisfechas. Desde tiempos remotos, un presente insoportable ha hecho del futuro el último reducto de esperanza. Valía la pena luchar en la espantosa Segunda Guerra Mundial si, una vez firmada la paz, íbamos a ser poseedores de coches voladores y bungalows metálicos, si nos esperaban comidas a base de píldoras. Una generación después, una vez derrotado el malvado imperio soviético, ¿qué nos impedía derrochar el dinero en cohetes-mochila, televisores con imágenes en tres dimensiones o turismos guiados mediante radar?

Los comienzos de la literatura futurista se remontan al cambio del siglo XIX al siglo XX. Fue éste un hecho de los que marcan una época, y todas las miradas se dirigieron irremediablemente al futuro. Sólo hay que pensar en el cambio de siglo que tuvo lugar hace un par de años, durante el cual fue inevitable que eminentes autoridades intentaran predecir cómo sería la vida en el tercer milenio. La Nor-

teamérica del siglo XIX pensaba exaltada en el mañana. La nación se sentía a punto de traspasar el umbral de un progreso tecnológico sin precedentes. Al fin y al cabo, aquellos eran los albores del automóvil, la aviación, la comunicación sin cables, los rascacielos o la nueva revolución industrial. El ser humano estaba a punto de conquistar el tiempo y el espacio. Fue una época de inquietud y audacia, en la que lo más natural era ejercitar toda esta confianza y curiosidad intentando adivinar lo que depararía el futuro.

Hoy en día, las visiones futuristas de aquella época hacen esbozar una sonrisa: amplísimos panoramas urbanos de rascacielos con toques góticos, conectados entre sí mediante túneles y puentes; a lo lejos, fábricas enormes que expelen el humo de una industria poderosa; y todo ello bajo un cielo infestado de ornitópteros, zepelines elipsoidales y góndolas con alas de libélula. Para que la escena resultara creíble, se completaba con algún que otro tranvía que circulaba por tranquilos bulevares.

La Primera Guerra Mundial —aquella despiadada máquina de matar— atemperó en cierto modo el entusiasmo que se sentía por la tecnología. Sin embargo, a mediados de los años veinte la gente empezó a darse cuenta de la actividad que bullía en los laboratorios, en el aire, en el mar y en todos los aspectos de la vida cotidiana, y empezaron a preguntarse adónde les conduciría todo aquello. En la prensa popular, el omnipresente H. G. Wells intervenía frecuentemente con textos cuasicientíficos sobre aviación, guerra o medicina. Winston Churchill, alejado temporalmente de la política, se ganaba un sobresueldo al compartir con los lectores norteamericanos su punto de vista acerca de cualquier evento que pudiera ocurrir en un futuro cercano, desde tratados navales hasta el gobierno universal. Ya fuera uno profesor o magnate de los negocios, se le requería constantemente para dar su opinión acerca de las maravillas que estaban por llegar en el campo de la minería submarina, las telecomunicaciones o la exploración espacial, y disimulaban la especulación pura y dura con un aire de autoridad.

Estas incursiones en el tiempo futuro eran relativamente cautas y contenían muchas condiciones y salvedades. Sin embargo, todo era demasiado tentador como para ser tomado tan en serio. A principios de los años treinta, en medios tan informales como el suplemento dominical, las revistas especializadas y la publicidad, la información se estaba convirtiendo en un espectáculo. Temas descabellados, ideas cuestionables científicamente, asuntos totalmente inviables, o simplemente cuestiones más o menos estúpidas: todo tenía cabida en aquel cajón de sastre que pregonaba las bondades de la ciencia y la tecnología como un inofensivo pasatiempo dirigido a aquellos lectores a los que no interesaba aprender temas demasiado serios.

Entre las ideas más divertidas se encontraba, por ejemplo, un túnel subterráneo que conducía a China, un avión gigante propulsado con velas y una locomotora propulsada con un movimiento continuo, o bien una mortífera pistola de rayos del ejército. Cuanto más importantes eran los descubrimientos, más difícil se hacía conocer al autor de una de esas fantasías. «Un inventor de Arkansas», «un químico belga», «un reputado escritor»... Estos escasos datos protegían a los autores tras un velo de anonimato. Los ilustradores publicitarios que necesitaban ganar dinero fácil se multiplicaron en esta época dorada de la pronosticación, dispuestos a engalanar la portada de *Modern Mechanix* o una página a todo color de *The Sunday Bugle* con chabacanas visiones del último milagro producido por el ser humano. Algunos de ellos eran estudiantes de carreras técnicas, que dejaban volar su imaginación para sobrepasar los límites de la física, la gravedad y demás banalidades en pro de un dibujo espectacular que dejara pasmados a los lectores.

Mientras escribo, estoy observando la cubierta de *Modern Mechanix* en su edición de septiembre de 1935, que muestra una enorme elipse roja y amarilla a la que rodea una especie de anillo plano. Una góndola de dos pisos cuelga de la proa, y tal artilugio multicolor aparece flotando en el empíreo. Se trata de un avión-zepelín (*véase* pág. 179). A todas luces, el autor no basó su trabajo en un proyecto previo.

Tres meses antes, la portada de *Modern Mechanix* compartía con nosotros el también audaz «autobús dinámico de una rueda». Es una especie de tanque con neumáticos de caucho lleno de pasajeros, dividido en dos partes iguales por una enorme rueda metálica, que es la única parte del aparato que

está en contacto con el suelo. Este artilugio tira de la máquina roja y amarilla en lo que parece un paseo marítimo, y al fondo se perfilan contra el horizonte los edificios de una gran ciudad. La página 136 reproduce de nuevo la ilustración de la cubierta en blanco y negro y describe al «autobús dinámico» en menos de cien palabras aunque con un efecto no muy convincente, pese a que las primeras líneas prometen que este aparato revolucionará el transporte motorizado. El mecanismo se basaba en un cojinete de rodillo y un alerón estabilizador, que permitían que el aparato se desplazara a grandes velocidades.

El impacto que suponía toparse cada mes con uno de estos delirios del progreso se convirtió en un ritual que entretuvo las imaginaciones de los norteamericanos durante los años de la Gran Depresión, dado que estas imágenes fueron las únicas que adornaron las portadas de las revistas durante años.

Esta es la mayor prueba de que la fascinación de Norteamérica por el futurismo no tenía nada que ver con la ciencia o la tecnología. El más nimio detalle bastaba para que surgiera una idea nueva y sensacional. De hecho, cualquier asunto más sustancial les parecía demasiado terrenal y aburrido. Lo que el público quería (y tal vez necesitaba) no era información, sino una vía de escape. Así, la interpretación libre del futuro que se practicaba en la prensa popular se consideraba como un inofensivo cuento de hadas. Y admitámoslo, nadie se cree que los cuentos de hadas puedan hacerse realidad.

Los años cincuenta marcaron un punto de inflexión que presagió el final de una larga época de optimismo. De repente, la desesperanza ensombrece el futuro. Hace unos días me encontré un ejemplar de *Collier's*, en cuya portada aparecía una ilustración de Chesley Bonestell que mostraba la ciudad de Nueva York arrasada por una bomba atómica, mientras ardía bajo una refulgente bola de fuego. Esta visión del día del Juicio Final se inspiró en la paranoia de la Guerra Fría. Pero las malas noticias no venden porque no dejan un buen sabor de boca, por lo que, después de unas cuantas predicciones apocalípticas, la estrella que brillaba radiante tras el futurismo popular se apagó.

Hay que señalar que hasta los años cincuenta, de los miles de páginas editadas en los años veinte, treinta y cuarenta que intentaban predecir el futuro, no recuerdo ni una sola que preconizara un futuro pesimista. Quizá porque la reputación de la tecnología nunca había sido mancillada: ni los vertidos de petróleo, ni el agujero en la capa de ozono, ni la contaminación ni la lluvia ácida empañaban su historial. De acuerdo, nos encontramos los casos del *Titanic* en 1912 (pero aquel fue un caso de orgullo desmedido, además de un fallo humano) y del *Hindenburg* (un monstruoso accidente). Tampoco existían todavía esos tediosos trueques que contaminan los beneficios del progreso. Cada avance suponía un significativo paso adelante que compensaba los costes sociales, políticos o económicos que se iban dejando atrás.

La perspectiva que nos ofrece el tiempo aporta un toque enternecedor a esos años de optimismo y a la fe que se tenía en el futuro como salvador. Es ahora cuando vemos lo ingenua que fue esa época. No sólo porque casi ninguno de aquellos mundos felices se materializó, sino porque la gente creía en ellos con una lastimera fe ciega. Hoy en día, ni siquiera un niño se dejaría embaucar por esos castillos en el aire, que desde entonces ya se han desmoronado. ¿Lanchas propulsadas por cohetes capaces de llegar hasta Marte? Sí, claro... ¿Aeropuertos que flotan en medio del Atlántico? Venga ya... Dan ganas de volver a aquellos tiempos cándidos para reírse un rato.

Pero hay que resistir la tentación. El futurismo popular no parecía más que una religión cualquiera: sopórtala hoy y mañana recogerás los frutos. Y a diferencia de algunas religiones, era totalmente inofensivo. La sensación de que existía un mañana mejor, aunque engañosa, daba a muchos norteamericanos sumidos en un presente sombrío la fuerza para seguir adelante. Permitía que tanto el creador como la audiencia dieran rienda suelta a su imaginación y ampliaba así sus horizontes, lo cual no estaba nada mal. Por supuesto, algún que otro joven se dejaba llevar por la idea de labrarse un futuro gracias a los inventos o a la magia de la ciencia. Y tal como nos recuerdan las páginas siguientes, hacer conjeturas acerca de lo que depararía el futuro no sólo era inofensivo, sino que además resultaba divertido. Una diversión sana, inocente, emocionante. Esta es la razón por la que estos retazos del futuro que nunca llegó no se verán anticuados jamás.

Un futuro mai arrivato

di Bruce McCall

Sono diversi anni ormai che non assistiamo a strabilianti previsioni di meraviglie future, di problemi presto risolti o di nuovi mondi da scoprire. Proprio come le Fiere Mondiali o i saloni motoristici Futuramic, a cui è strettamente imparentata, l'audace profezia destinata a far battere più velocemente il cuore non scuote più l'animo americano. Ora siamo troppo sofisticati, troppo indifferenti e forse troppo cinici per riporre così tanta fiducia in un glorioso domani. Sconfortati dalla realtà (e da esempi quali l'energia atomica, che hanno dimostrato come il progresso tecnologico non sia sempre vantaggioso), abbiamo perso l'innocenza su cui poggiavano quei sogni di prosperità futura. Oggi, non appena un sistema di difesa missilistico Star Wars, un superjet per Tokyo o la fusione fredda vengono osannati come un nuovo grande passo avanti, ecco che inizia il coro: non funzionerà, è troppo costoso, è troppo dannoso, non è necessario. Siamo stati condizionati a guardare al futuro con un timore almeno uguale alla speranza.

Tuttavia questa negatività rende ancora più esotiche le audaci visioni del progresso che permeavano il periodo che va dagli anni Venti agli anni Cinquanta. Più o meno un quarantennio che, a posteriori, appare come un'età dell'oro di irrefrenabile ottimismo. La fiducia in un mondo migliore e in un domani più felice aiutò l'America a sopportare il pessimismo del primo dopoguerra, la Grande Depressione e la seconda guerra mondiale. In parte riuscì ad alleggerire anche i cupi anni della guerra fredda. Ricordo per esempio un numero speciale di *Collier's*, negli anni Cinquanta, che mostrava una visione utopica di un mondo sopravvissuto alla terza guerra mondiale, dopo che le Nazioni Unite avevano sconfitto il comunismo con una combinazione di bombe atomiche e soldati americani che aiutavano vecchiette in costume tipico russo ad attraversare la strada.

La forza motrice dell'epoca era qualcosa di molto vicino a una fede cieca nella tecnologia come bene assoluto. Considerando ciò che la scienza aveva fatto fino ad allora, come si poteva dissentire? L'aereo, la radio, l'automobile, i raggi X, i grattacieli, il cinema, la bakelite, il cellophane: le scienze applicate erano in piena evoluzione e non ci voleva un indovino per guardare avanti e sapere che quasi tutto sarebbe stato possibile.

In quei tempi di ottimismo, i capiredattori delle riviste che commissionavano illustrazioni a tutta pagina, articoli o serie di articoli sui tesori che ci attendevano subito oltre l'orizzonte non facevano altro che esprimere una convinzione collettiva. La cosa funzionava persino (e forse anche meglio) in tempi non troppo felici, come durante la Grande Depressione, quando la speranza in un avvenire migliore era tutto ciò che molti americani possedevano. Essa permetteva alla gente di mettere da parte per un breve periodo le proprie preoccupazioni e fuggire in una confortante illusione fatta di prosperità, di mondi dove non esistevano code per il pane, quartieri squallidi e bisogni non soddisfatti. A memoria d'uomo, un presente intollerabile ha sempre fatto del futuro l'estrema riserva di speranza: sarebbe valsa la pena combattere in un conflitto atroce come la seconda guerra mondiale se, dopo la pace, tutti avessimo avuto le nostre automobili volanti, i nostri bungalow di metallo e ci fossimo cibati di pillole. Chi avrebbe impedito alla generazione successiva, una volta sconfitto il malvagio impero sovietico, di sfoggiare zaini a razzo, televisioni 3-D e auto familiari a guida radar?

La letteratura di anticipazione iniziò comunque molto prima, nel passaggio dall'Ottocento al Novecento. Sembra che simili momenti epocali richiedano inconsciamente un sguardo rivitalizzante verso il futuro. Pensate soltanto a un paio di anni fa e all'avvento del nostro nuovo secolo, quando era impossibile evitare le previsioni fatte da eminenti esperti e riguardanti la vita nel terzo millennio. L'America del 1900 vibrava davvero di eccitazione per il futuro. La nazione si sentiva sulla soglia di un

progresso tecnologico senza precedenti. Dopo tutto erano gli albori dell'automobile, dell'aviazione, della comunicazione senza fili, del grattacielo, di una nuova rivoluzione industriale. L'uomo stava per conquistare il tempo e lo spazio, oltre a scavare addirittura un canale per congiungere l'Atlantico e il Pacifico. Erano tempi fervidi e avventurosi, in cui era naturale dare a tutta quella fiducia e curiosità la forma di profezia.

Le visioni futuristiche di allora sono oggi affascinanti da osservare: vasti panorami urbani di grattacieli vagamente gotici uniti da tunnel e da ponti, mentre in lontananza enormi fabbriche eruttavano il fumo di una potente industria, il tutto sotto cieli affollati di aerei ad ali battenti, dirigibili ellissoidali e gondole dalle ali di libellula, mentre uno sporadico carro trainato da cavalli per gli sgombri viali sottostanti manteneva la scena abbastanza familiare da garantirle credibilità.

Quell'implacabile macchina di morte che fu la prima guerra mondiale raffreddò l'entusiasmo per la tecnologia, ma intorno alla metà degli anni Venti rinacque il fervore nei laboratori, nei cieli, nei mari, nella velocità stessa della vita quotidiana: troppo perché non generasse curiosità rispetto a dove ci avrebbe condotto. Nell'editoria popolare, l'onnipresente H. G. Wells spesso interveniva con le sue opinioni pseudoscientifiche sull'aviazione, la guerra o la medicina. In esilio provvisorio dalla politica, Winston Churchill incassò più di un assegno dagli editori condividendo con i lettori americani le proprie visioni su qualsiasi cosa sarebbe potuta accadere in un ipotetico futuro non troppo distante, dai trattati navali a un governo sovranazionale. Era quasi impossibile per uno scienziato o una persona in vista non dare la propria sapiente opinione sulle meraviglie imminenti della trivellazione sottomarina, delle telecomunicazioni o dell'esplorazione dello spazio, ammantando congetture azzardate di una patina di autorità.

Quei primi sguardi in avanti nel futuro erano relativamente cauti, ragionevoli, vincolati da molti «se» e «ma». Il tutto era però troppo attraente, troppo interessante per rimanere così serio. Nei primi anni Trenta, a un livello infinitamente meno sobrio fatto di supplementi domenicali, di pubblicità e di riviste di hobby e scienze, l'informazione si stava trasformando in intrattenimento. Ciò che appariva stravagante, scientificamente dubbio, palesemente irrealizzabile, più o meno stupido: tutto era utile per chi con molto piacere doveva smerciare il potere della scienza e della tecnologia come innocua evasione per lettori non appesantiti dal fardello di un'istruzione troppo elevata.

Erano proprio queste le cose esaltanti: il tunnel che attraversava la Terra per arrivare in Cina, il gigantesco aereo passeggeri sospinto da vele, la locomotiva azionata da un moto perpetuo o la pistola a raggi dell'esercito, dall'enorme potenza distruttiva. La fede in tali sfrenati voli della fantasia era inversamente proporzionale alla loro grandezza: «un inventore in Arkansas», «un chimico belga» o «uno scrittore ben noto», le loro deboli credenziali protette da una cappa di anonimato. Per fortuna, nell'età dell'oro della predizione i disegnatori commerciali in cerca di guadagni facili sembravano non mancare, ben contenti di decorare la copertina di *Modern Mechanix* o il paginone a colori del *Sunday Bugle* con visioni sgargianti di uno qualsiasi dei miracoli che l'uomo avrebbe presto realizzato. Nessuno di loro era uscito dal MIT, cosa che permise alla loro fantasia di superare i limiti di fisica, gravità e altre minuzie del genere a favore di immagini dalla strabiliante drammaticità.

Mentre scrivo, ho davanti la copertina del numero di settembre del 1935 di *Modern Mechanix*, che ritrae un'enorme sfera rossa e gialla racchiusa da una specie di anello piatto. Dalla prua pende una gondola a due piani e l'intero aggeggio multicolore procede fluttuando in alto nell'empireo. È un aereo-zeppelin (vedi pag. 179) e l'artista di certo non aveva copiato da disegni tecnici.

Tre mesi prima, la copertina della stessa rivista offriva un altrettanto ardito autobus a dyno-ruota (ved. pag. 136). È una specie di baccello con ruote di gomma pieno di passeggeri, attraversato da una enorme ruota di metallo che è l'unica parte a toccare il terreno facendo rotolare la goffa macchina rossa e gialla lungo quello che sembra un porto, con il profilo di una grande città sullo sfondo. All'interno della rivista troviamo l'illustrazione in bianco e nero e la spiegazione della dyno-ruota in meno di cento parole, nessuna delle quali molto convincente, anche se il soffietto iniziale promette che il mezzo rivoluzionerà il campo dei trasporti. Il veicolo si mantiene in equilibrio alle alte velocità grazie a un gioco di cuscinetti a rullo e pinna stabilizzatrice.

Rimanere sbalorditi ogni mese da simili deliri di progresso deve essere stato un rituale rigenerante per l'immaginazione impoverita di centinaia di migliaia di americani durante la Grande Depressione, perché furono proprio queste visioni ad adornare in maniera esclusiva, per anni, tutte le riviste di genere.

Esse sono la prova più lampante che l'infatuazione dell'America per il futuro non era in realtà un fatto di scienza o di tecnologia. La minima particella di concretezza bastava per lanciare una nuova sensazionale idea; anzi, qualsiasi cosa di più concreto avrebbe reso tutto troppo serio e noioso. Ciò che il pubblico voleva (e di cui forse aveva bisogno) non era informazione, ma evasione. Questo rendeva il vago modello di futuro prospettato dalla stampa popolare una specie di innocua fiaba seriale moderna. E ammettiamolo, nessuno crede seriamente che le fiabe si avverino.

Gli anni Cinquanta ci portano a un punto cruciale che lascia presagire la fine di una lunga cavalcata di ottimismo. Di colpo è il pessimismo a gettare un'ombra sul futuro. Proprio l'altro giorno mi sono imbattuto in un'illustrazione di copertina per *Collier's*, una rappresentazione di Chesley Bonestell di New York colpita da una bomba atomica: la città giace bruciante e in rovina sotto una sfera di fuoco di un rosso livido, una scena da giorno del giudizio ispirata dalla paranoia della guerra fredda. Le cattive notizie però non vendono, perché mettono di pessimo umore; così, dopo alcune di queste previsioni apocalittiche, la palla di vetro del futurismo popolare, un tempo chiara e sfolgorante di meraviglie, si oscurò.

È da notare che nel corso di tre decenni, fino agli anni Cinquanta, tra tutte queste migliaia di pagine dedicate all'osservazione del futuro, non ricordo di avere incontrato una singola previsione pessimistica. Questo forse perché il curriculum della tecnologia era ancora immacolato: non c'erano ancora state chiazze di petrolio, buchi nell'ozono, inquinamento e piogge acide a rovinarne l'immagine. Certo, il Titanic era affondato nel 1912, ma quella era stata una questione di superbia e di errori umani. E l'Hindenburg? Pura sfortuna. Non c'erano ancora stati tutti quei fastidiosi effetti collaterali a mettere in dubbio i benefici del progresso. Ogni conquista era assolutamente positiva, un drammatico e decisivo passo in avanti, privo di qualsiasi costo sociale, politico o economico che valesse la pena menzionare.

Il vantaggio di un sguardo retrospettivo ci fa essere arguti nei confronti di quell'età di ottimismo e di fede in un futuro salvifico. Ora sappiamo quanto tutto ciò fosse scioccamente ingenuo, non solo perché quasi nessuno di quei mondi meravigliosi è diventato realtà, ma anche perché la gente di allora era pateticamente disposta a credervi sulla base di elementi tanto inconsistenti. Oggi nemmeno un dodicenne si farebbe ingannare dalle promesse illusorie distribuite allora in quantità industriali. Barche a razzo nei canali di Marte? Certo, certo. Aeroporti galleggianti in mezzo all'Atlantico? Ma fammi il piacere. È forte la tentazione di guardare all'ingenuità di quel mondo e di sorriderne.

Tuttavia è una tentazione a cui dovremmo resistere. Il futurismo popolare somiglia molto a una specie di religione da tavolino: abbiate fede oggi e riscuoterete i benefici domani. Al contrario di certe religioni, inoltre, non faceva male a nessuno. Per quanto di maniera, il concetto di un domani migliore diede la forza di continuare a molti americani immersi in un presente squallido. Accese e liberò l'immaginazione sia degli autori sia del pubblico, allargandone gli orizzonti, e questo non può essere un male. Senza dubbio molte giovani menti predisposte furono sedotte dall'idea di invenzione o dalla magia della scienza tanto da farne una carriera. E come le pagine seguenti ci ricordano con tanta enfasi, speculare su ciò che il futuro avrebbe portato non era solo innocuo, ma anche divertente. Divertente in maniera sana, innocente, esaltante. Ecco perché visioni fugaci di un futuro mai arrivato non saranno mai obsolete.

Futuros que nunca chegaram

por Bruce McCall

Há muito tempo que não me assusto com previsões de prodígios que estão para vir, problemas antigos resolvidos, novos mundos revelados.

Como as Feiras Mundiais e as exibições na Futuramic Motor a que estão tão intimamente ligados, os prognósticos ambiciosos que pretendiam fazer o coração bater mais depressa, já não comovem a alma americana. Agora demasiado sofisticados, estamos demasiado cansados e talvez demasiado cínicos para ainda acreditar em amanhãs mais felizes. Esmagados pela realidade, por exemplos como as energias atómica e nuclear que mostraram que o progresso tecnológico era uma bênção decididamente bifacetada, perdemos a inocência em que a generosidade desses sonhos do futuro dependia. Hoje, mal um míssil do sistema de defesa da Guerra das Estrelas ou um avião-foguete para Tóquio ou a fusão a frio são apresentados como a maior inovação de sempre, a ladainha do costume começa: não vai funcionar, é muito caro, é muito prejudicial, não é necessário. Temos estado condicionados à visão do futuro com tanto de medo como de esperança.

Este negativismo tomou o lugar dessas visões ousadas de progresso que difundiram os anos 20, 30, 40 e 50 do século XX como exóticos. Este período de aproximadamente quatro décadas foi, compreendeu-se mais tarde, uma época dourada de optimismo galopante. Acreditar num mundo melhor e num amanhã mais feliz ajudou a América a ultrapassar o pós-guerra da Primeira Guerra Mundial, a Grande Depressão e a Segunda Guerra Mundial, e de algum modo até fermentou os duros anos da Guerra Fria. Lembro-me de um artigo especial da revista *Collier* no início dos anos 50, por exemplo, a expor uma visão utópica do mundo pós-Terceira Guerra Mundial depois das Nações Unidas terem eliminado o comunismo soviético com a combinação das bombas atómicas e dos soldados americanos a ajudarem avozinhas de *babushka* a atravessarem a rua.

Algo parecido com confiança cega na tecnologia como um bem absoluto foi a força propulsiva. E a avaliar pelo que a tecnologia tem feito por nós no século XX, quem pode discutir isso? Voos de transporte e defesa, rádio, automóvel, o raio-x, o arranha-céus, filmes a cores, Bakelite, celofane – as ciências aplicadas estavam em franco desenvolvimento, e não era preciso uma vidente para ver o futuro e pensar que basicamente tudo era possível.

Editores de revistas nesses tempos perfumados estavam apenas a exprimir uma visão colectiva ao incumbir uma ou outra difusão, artigo ou séries de artigos sobre as generosidades que estavam à espera para lá do horizonte. Funcionava mesmo em tempos difíceis – talvez só mesmo em tempos difíceis – tais como a Grande Depressão, quando a esperança que um dia melhor viesse, era tudo o que muitos americanos tinham. Permitia às pessoas afastarem-se das suas preocupações por um bocado e escapar para uma ou outra fantasia confortante de prosperidade, mundos sem miséria, bairros de lata ou necessidades não vistas. Um presente intolerante fez do futuro, há já muito tempo, o último reservatório de esperança. Teria valido a pena lutar na horrível Segunda Guerra Mundial se, depois da paz estabelecida, tivéssemos os nossos carros voadores, os *bungalows* todos de metal e jantássemos comprimidos. Uma geração mais tarde, quando finalmente o terrível império soviético foi extinto, o que nos poderia impedir de ostentar as nossas mochilas-foguete, televisões a três dimensões e carros guiados por radar?

A literatura futurista começou na mudança do século XIX para o século XX. Estes momentos sazonais no contínuo temporal quase que pedem por um olhar energético para o futuro. Volte atrás alguns anos ao advento do novo século, quando as predições de autoridades eminentes sobre a vida no terceiro milénio eram quase impossíveis de evitar. A América em 1900 efervescia positivamente com a excitação do futuro. A nação sentia-se no limiar do progresso tecnológico sem precedentes. Afinal, estávamos no amanhecer do automóvel, da aviação, da comunicação sem fios, dos

arranha-céus, de uma nova revolução industrial. O homem estava prestes a conquistar o tempo e o espaço, para não falar de um canal a ligar o Oceano Atlântico ao Pacífico. Tempos agitados, tempos de aventura; era natural exercitar toda esta confiança e curiosidade na forma de olhar para o futuro.

As vistas futuristas destes tempos são encantadoras para contemplar hoje: vastos panoramas urbanos de arranha-céus vagamente góticos ligados por túneis e pontes, fábricas enormes lá longe a brotar fumo das grandes indústrias, tudo debaixo de céus cheios de passarolas, zepelins em forma de elipse, gôndolas com asas de dragão, e para tornar o ambiente familiar credível o suficiente, inclui-se uns quantos eléctricos e cavalos lá longe nas avenidas vazias.

A Primeira Guerra Mundial – essa máquina mortal impiedosa – de algum modo acalmou o entusiasmo pela tecnologia, mas em meados dos anos 20 muita coisa estava a acontecer nos laboratórios, no ar, nos mares, na lufa-lufa do dia-a-dia, para não nos questionarmos onde isto nos iria levar. Na imprensa popular, o ubíquo H. G. Wells discutia frequentemente com as suas tiradas semi-científicas sobre aviação, guerra ou medicina. Winston Churchill, num exílio temporário da política, ganhou muito ao partilhar as suas opiniões com os leitores americanos sobre quase tudo o que poderia acontecer dentro de pouco tempo, desde tratados navais a governos universais. Não se podia ser um professor ou um mongol sem que nos chamassem para darmos a opinião de perito nas maravilhas que se adivinhavam em minas aquáticas, telecomunicações ou exploração espacial, enfeitar especulações ousadas com patina de autoridade.

Estes lampejos precoces do futuro eram relativamente cautelosos, responsáveis, rodeados de imensos *ses* e *mas*. Mas era tudo demasiado convidativo para se ficar tão sério. No início da década de 30, no nível definitivamente menos sóbrio do suplemento de domingo, nas revistas científicas, de *hobbies*, e de anúncios, a informação estava a dissolver-se em entretenimento. O excêntrico, o cientificamente dúbio, o não realizável, o ruidosamente impraticável, o mais ou menos idiótico – era tudo um negócio favorável, distribuindo os poderes da ciência e tecnologia como diversões inofensivas para leitores desimpedidos dos fardos de uma aprendizagem demasiado séria.

Eram coisas giras: o túnel subterrâneo para a China, a companhia aérea gigante accionada por velas e a locomotiva accionada por movimentos constantes, o raio paralisante e destruidor americano. A atribuição destes voos caprichosos ilimitados era em proporção inversa à sua magnitude: «um inventor do Arkansas», «um químico belga», «um escritor conhecido», estas escassas credenciais protegidas pelo manto do anonimato. Ilustradores comerciais a precisar de dinheiro fácil pareciam beneficiar largamente nesta era dourada de fazer prognósticos, capaz e desejosa de pôr grinaldas na capa da *Modern Mechanix* ou a colorir o *Sunday Bugle* com visões chamativas deste ou daquele milagre feito pelo homem. Poucos deles tinham o curso do M. I. T, libertando as suas imaginações para passar as limitações dos físicos e da gravidade e todas essas trivialidades no caso de uma imagem dramática de fazer esbugalhar os olhos.

Paraliso enquanto leio a capa de edição de *Modern Mechanix* de Setembro de 1985 que descreve um bola gigante vermelha e amarela cercada por um espécie de anel raso. Uma gôndola de dois andares está suspensa no arco, e toda a engenhoca multi colorida está a boiar lá em cima na morada dos deuses. É um avião-zepelin (ver página 179). Vê-se que o artista não estava a trabalhar em esboços.

Três meses antes, a capa da *Modern Mechanix* partilhava connosco o igualmente ousado Autocarro Dyno-Wheel Motor. É uma espécie de vagem forrada a borracha cheia de passageiros, bifurcada por uma roda de metal gigante que é a única parte que está a tocar no chão, a fazer deslocar a máquina desengonçada vermelha e amarela ao longo do que parece ser um porto com a silhueta da cidade enorme no fundo da imagem. A página 136 repete a ilustração da capa a preto e branco e explica o Dyno-Wheel em pouco menos de 100 palavras, nenhuma delas muito convincente, mesmo que a propaganda inicial prometa que o Dyno-Wheel vai revolucionar o campo da transportação automóvel. É tudo uma questão de rolamento de esferas e uma barbatana estabilizante para manter o carro a funcionar a alta velocidade.

Ser esmurrado nos olhos todos os meses por um ou outro sonho de progresso deve ter sido um ritual que refrescou a imaginação pobre de centenas de milhares de americanos durante a Grande Depressão, porque só estas visões adornavam, em exclusivo, as capas de tais revistas durante anos.

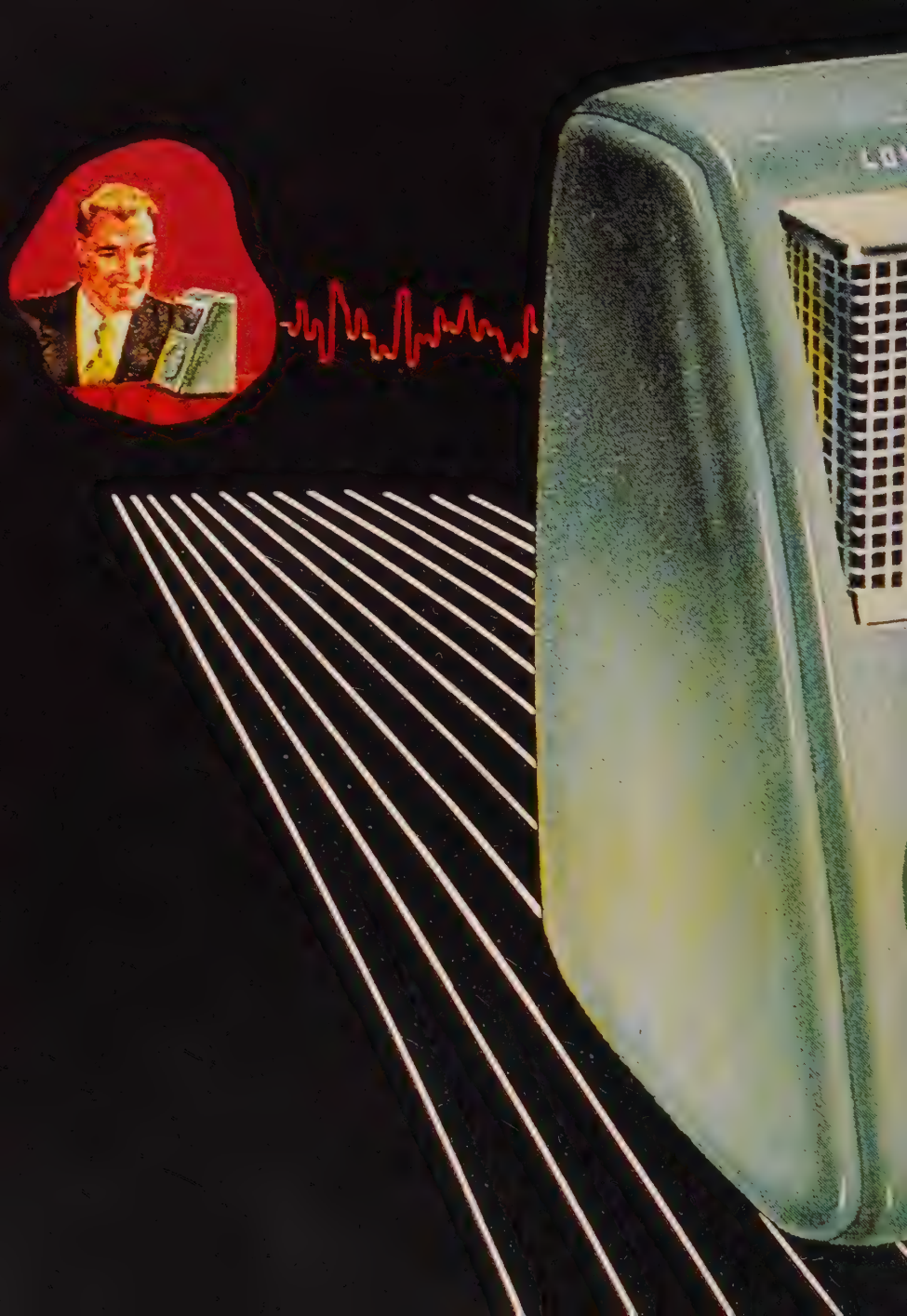
São a prova mais vívida que o fascínio americano com o futurismo não se tratava mesmo de ciência ou tecnologia. O mais pequeno mote de substância é suficiente para lançar uma nova e sensacional ideia. De facto, qualquer coisa mais substancial tornava as coisas muito mundanas e aborrecidas. O que o público queria – e talvez precisava – não era informação mas um escape, fazendo a fraca marca do futurismo praticável na imprensa popular uma espécie de diário moderno de contos de fadas inofensivos. E de qualquer maneira, ninguém acredita em contos de fadas.

Os anos 50 trouxeram-nos a um ponto de viragem que previa o fim do optimismo. De repente, o pessimismo assombra o futuro. No outro dia encontrei uma capa ilustrada para a *Collier*, uma rendição de Chesley Bonestell de Nova Iorque sendo atingida por uma bomba atómica, a cidade destroçada e a arder debaixo de uma lúrida bola de fogo vermelha, um cenário de Juízo Final inspirado pela paranóia da Guerra Fria. Mas as más notícias não vendem jornais, porque nos fazem sentir mal, e depois de algumas previsões apocalípticas, a bola de cristal do futurismo, outrora tão brilhante, tão incandescente com prodígios, ficou negra.

É de realçar que até aos anos 50, no meio daqueles milhares de páginas dos anos 20, 30 e 40 dedicados à previsão do futuro, não me lembro de encontrar uma única previsão de escuridão e destruição. Talvez porque o caderno da tecnologia ainda não tinha sido encontrado: não há derrames de crude, buraco do ozono, poluição, chuvas ácidas para manchar este recorde. Está bem, o *Titanic* em 1912 – mas isso foi tudo sobre orgulho e falhas humanas – e o *Hindenburg*, foi tudo um acidente. Nem sequer ainda haviam aquelas trocas tão entediantes para manchar os benefícios do progresso. Cada avanço era um sinal de algo que não era genuíno, um passo em frente livre de custos sociais, políticos ou económicos que nem sequer merecem ser mencionados.

A perspectiva de prever muito para a frente roga um leve sabor picante na era do optimismo e a sua fé no futuro enquanto salvador. Sabemos agora quão estupidamente ingénuo tudo era. Não só porque quase nenhum destes bravos novos mundos se chegou a materializar, mas também porque as pessoas queriam pateticamente acreditar neles, tendo provas tão fracas. Hoje nenhum miúdo de doze anos se deixa levar pelas promessas exageradas que antigamente apareciam às toneladas. Canais para barcos movidos por foguetes em Marte? Sim, pois! Aeroportos flutuantes em pleno Atlântico? Não gozem comigo! É tentador olhar para trás, para a credulidade desse mundo e rir em silêncio.

Temos de resistir à tentação. O futurismo popular não se parece nada com uma religião sólida: aguenta hoje, amanhã vai-se embora. E ao contrário de certas religiões, não fazia mal nenhum. A ideia de uma amanhã melhor, apesar de ilusório, deu a muitos americanos presos a um presente sombrio a coragem para continuar a lutar. Acendia e libertava as imaginações tanto do criador como da audiência e alargava assim os horizontes – nunca uma coisa má. Duvido que houvesse uma jovem mente susceptível, seduzida pela ideia da invenção ou pela magia da ciência, a fazer disso uma carreira. E, como as páginas seguintes tão enfaticamente nos recordam, especular sobre o que o futuro traria, não era de todo inofensivo, era divertido. Divertimento saudável, inocente e excitante. É por isso que estes lampejos de futuros que nunca chegaram jamais serão obsoletos.



HIGH
DEF 3
ABC 2
1
CHerry 0855
PRS 7
TUV 8
WXY 9
0

Opening the "Door to a Better World"...

The Davison Chemical Corporation offers three keys opening the door to a better world. *DIVERSIFICATION* . . . establishes products which aid industry in supplying many essentials of today's world. *RESEARCH & DEVELOPMENT* . . . makes available the products necessary to meet the demands of the future. *GROWTH* . . . insures sufficient production, through building and modernization, to supply present and future needs. Davison leads in "Progress Through Chemistry".

Progress Through Chemistry

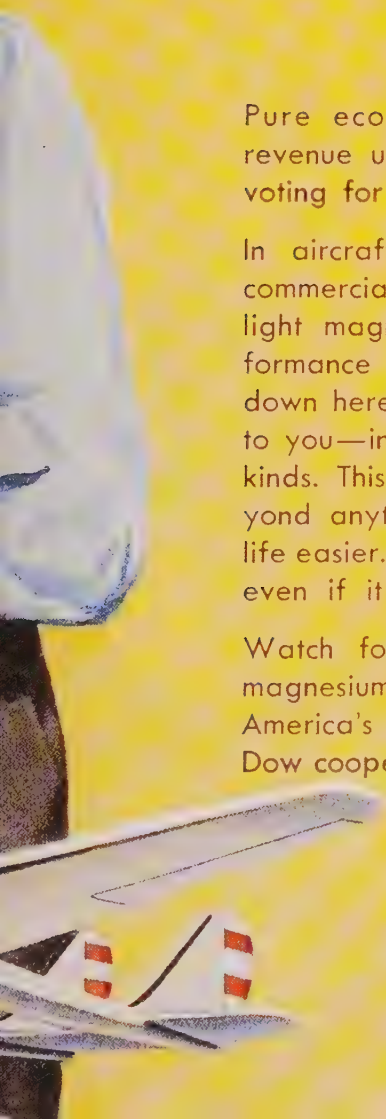
THE DAVISON CHEMICAL CORPORATION

Baltimore 3, Maryland

CERS OF: CATALYSTS, INORGANIC ACIDS, SUPERPHOSPHATES, PHOSPHATE ROCK, SILICA GELS AND SILICOFLUORIDES. SOLE PRODUCERS OF DAVCO® GRANULATED FERTILIZER

"I vote for th

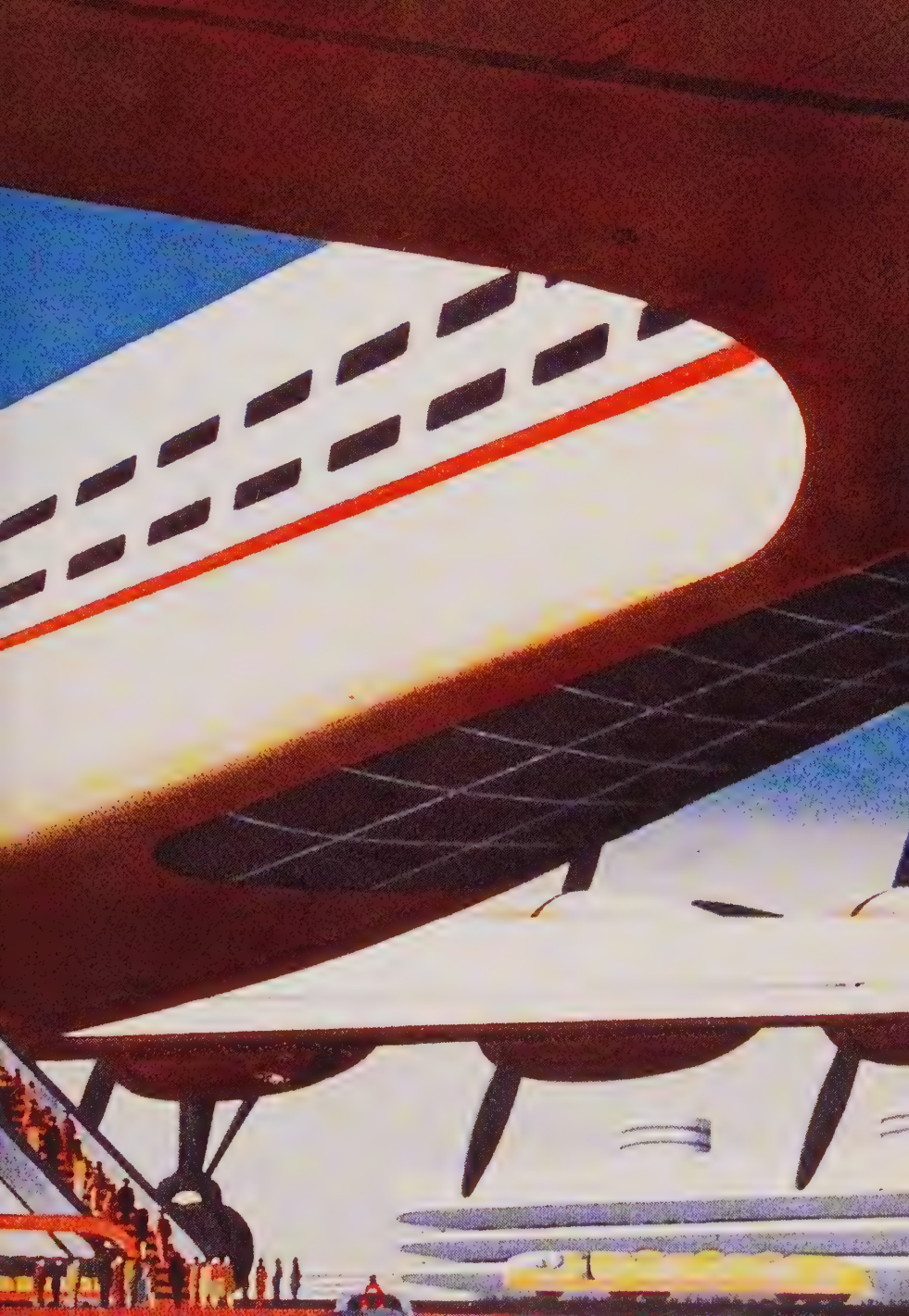
ight one—more payload!'

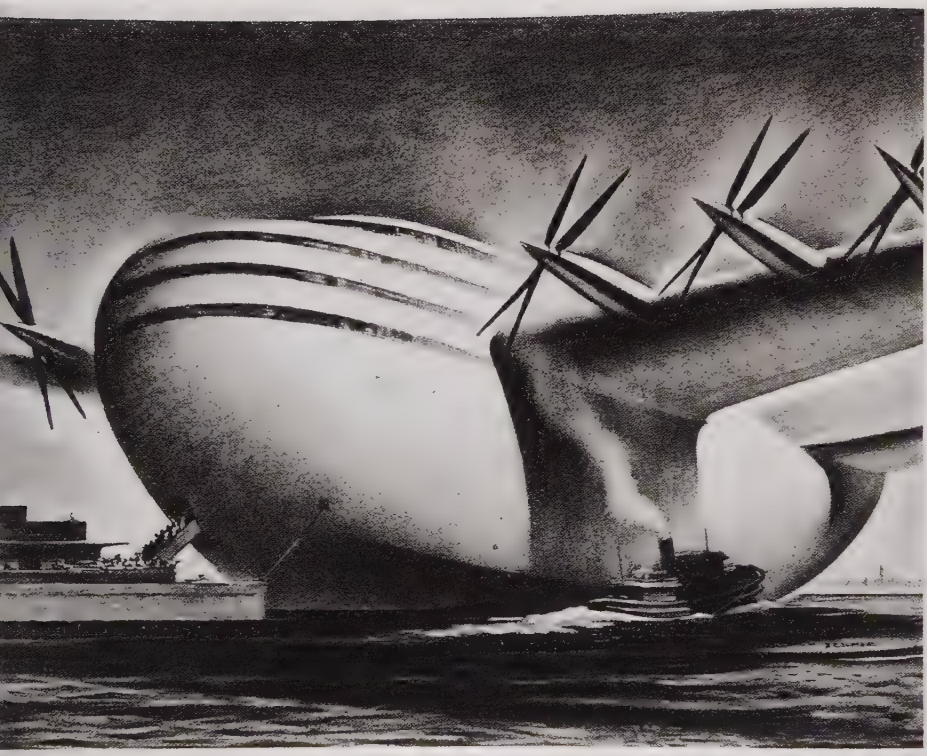


Pure economics! Wherever *lightness* means revenue up . . . cost down . . . you'll find them voting for *magnesium!*

In aircraft—especially today, with expanding commercial competition—every pound of ultra-light magnesium means dead weight cut, performance bettered, payload boosted. And right down here on the ground, it means just as much to you—in tools, appliances, equipment of many kinds. This strong and durable metal—light beyond anything else of its kind—will make your life easier. All in all, magnesium is good economics, even if it should entail a slightly higher price.

Watch for fine, new *lightweight* products—of magnesium—now on their way from hundreds of America's leading manufacturers, with whom Dow cooperates.





Tomorrow . . . wait and see!

WE KNOW now there is no real physical limit to the carrying capacity of the airplane. Two-hundred ton planes are actually on the drawing boards. Far bigger ones are taking definite form in the minds of aeronautical engineers, whose designs are no longer confined to pigmy proportions by fuel limitations.

Houdry scientists have contributed mightily to this freeing of creative imaginations. They have developed a revolutionary new catalytic refining process which can produce a *super* aviation fuel, incomparably better than any now being made anywhere in the world. So vastly superior that aircraft engines of current design cannot fully use its capabilities.

But when this new *super* fuel flies the plane of the future, its incredible power-producing qualities will tremendously increase lift and load carrying capacity, improve maneuverability and speed. Shorter take-offs and landings will make practicable the operation of super-size aircraft.

Thus this latest Houdry development may well influence the future of flight as profoundly as earlier Houdry developments have affected the past. In this war, more than 90% of *all* the catalytically cracked gasoline produced for the United Nations has been made by Houdry processes!

Houdry Catalytic Processes and the Thermofor Catalytic Cracking Process are available to all American refiners, under license arrangements, subject to approval by the United States Government.

HOUDRY CATALYTIC PROCESSES
FOR VICTORY IN WAR
FOR PROGRESS IN PEACE

HOUDRY PROCESS CORPORATION, WILMINGTON, DELAWARE

Licensing Agents:— E. B. BADGER & SONS CO., Boston, Massachusetts • BECHTEL-McCONE-PARSONS CORP., Los Angeles, California • THE LUMMUS COMPANY, New York City, New York

It will take you places in a hurry—set you down on water as well as on land—it will carry four passengers in limousine comfort—and its cost will be just a fraction of the price of pre-war amphibians!

THE versatile amphibian — what a difference it can make in your post-war world! It will take you fishing on unexplored lakes — hunting in virgin forests. Your favorite vacation spot, however remote, will become *days nearer* — perhaps just a few hours away. On business trips, too — you'll get farther, accomplish more — with time left over to use as you please.

The amphibian may be exactly what you'll want for your post-war, personal aircraft — but other sensational planes are coming, too. You'll want to consider the small, war conventional land-based types — smart-looking sport roomy, family-size models. Eventually, perhaps, the helicopter for private use — and a half-plane, half-auto to highways and skyways alike.

Yes, the Age of Flight is here — another great fort portation awaits you! And Goodyear, transportatio and now one of the nation's largest aircraft makers, sta to serve you in this miraculous new age. Goodyear en Goodyear research and Goodyear's 35-year aircraft ex now devoted to all-out warplane production — will som toward improving the safety, comfort and dependab types of aircraft. Goodyear will give your small pla

Artist's conception of a future camping scene at Lake Timagami, Ontario, Canada

ort plane better tires, wheels and brakes · better insula-
time-tested materials. And Goodyear expects to help bring
e greatest, safest, world-cruising dirigibles ever designed
airships, luxuriously appointed, with comforts comparable
e of the finest resort hotels!

e hope you will welcome this marvelous Age of Flight—
id your support to all air programs—Federal, State and
wn community's—will fly whenever, wherever you can
eventually own your own private plane. For through air-
all the world can live by America's high standards—
an be stabilized—all nations can be friends. But America
et the pace—must show the way—and only your whole-
d acceptance of aircraft can bring that about.

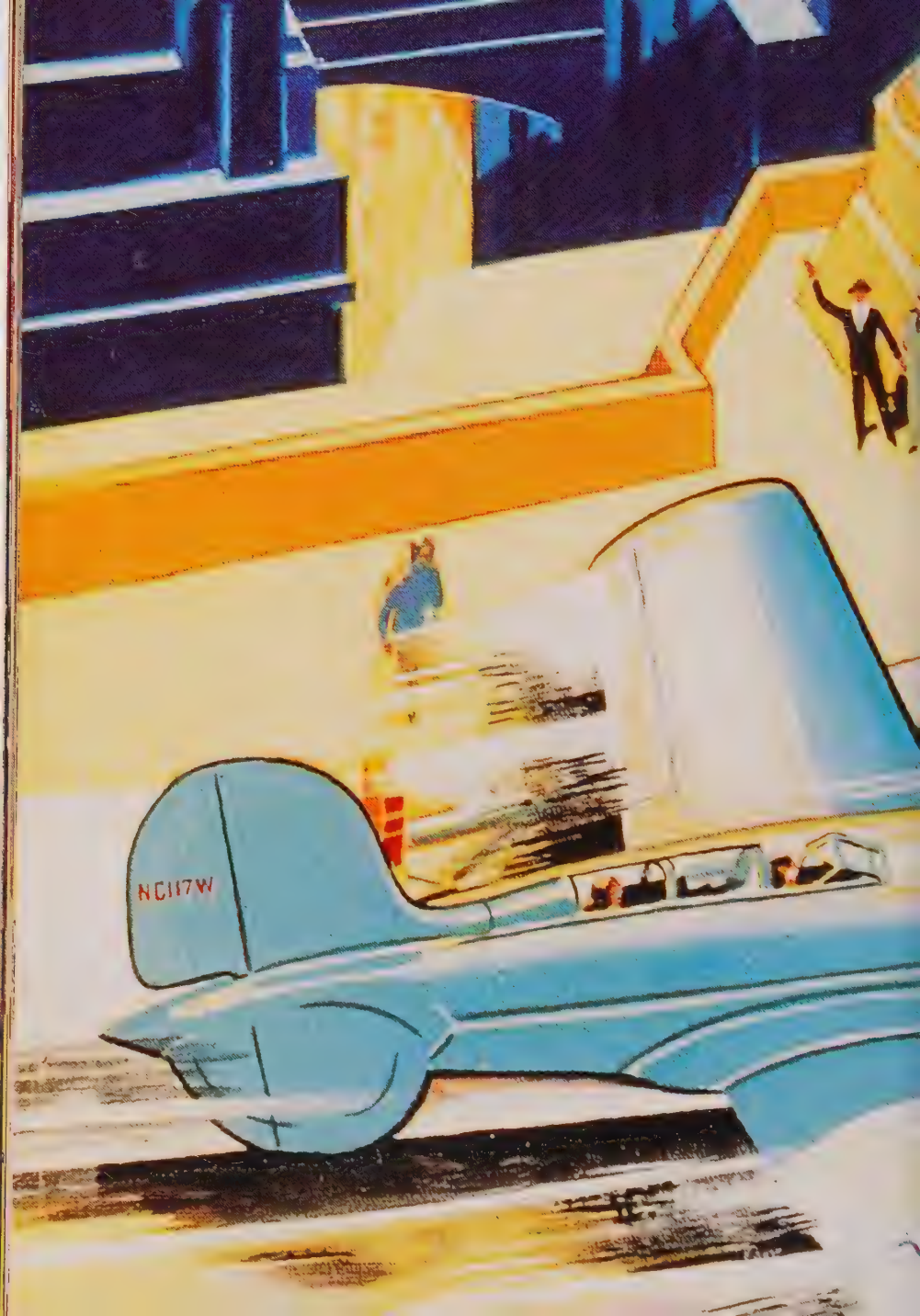
BUY WAR BONDS BUY FOR KEEPS

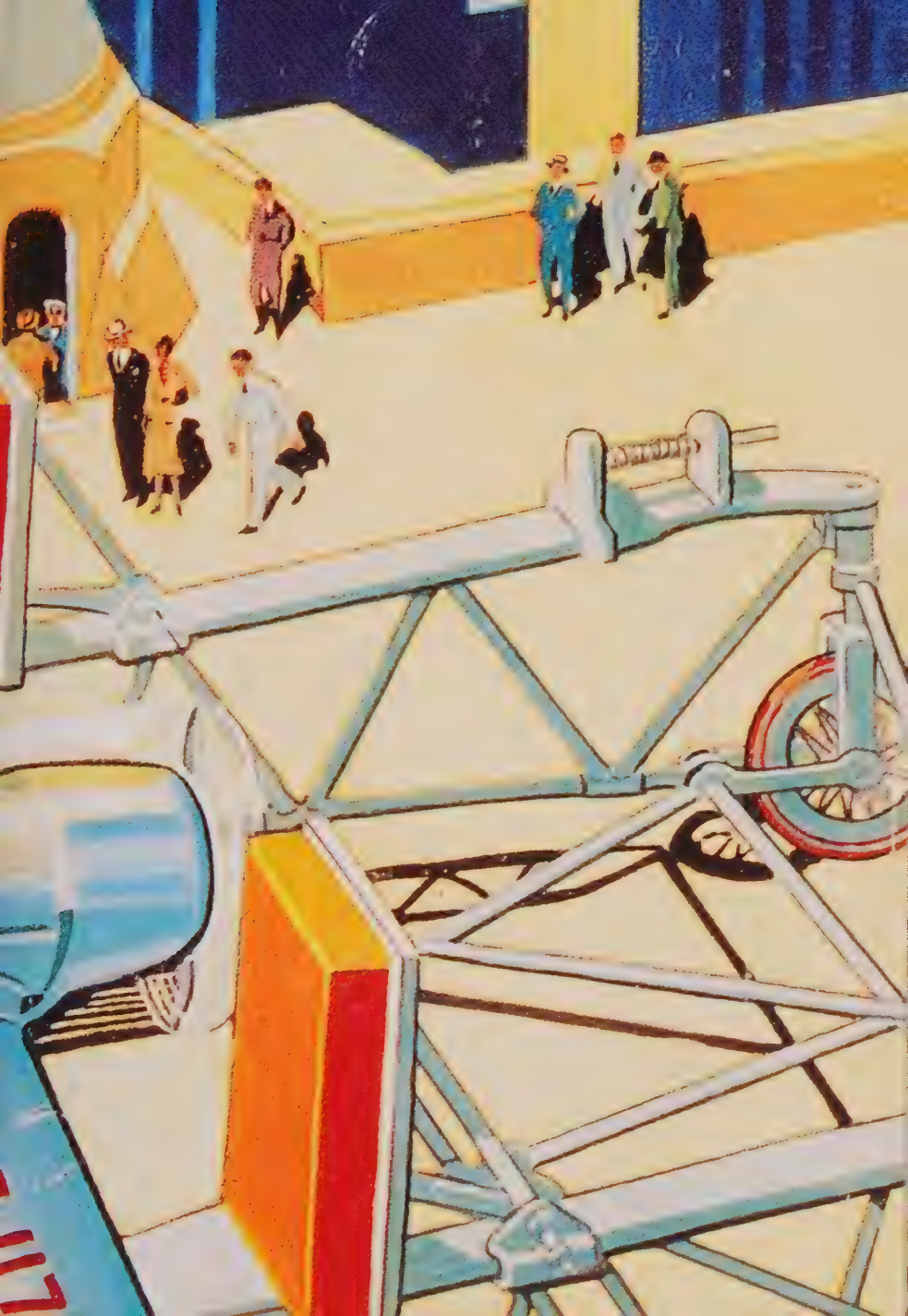
GOODYEAR

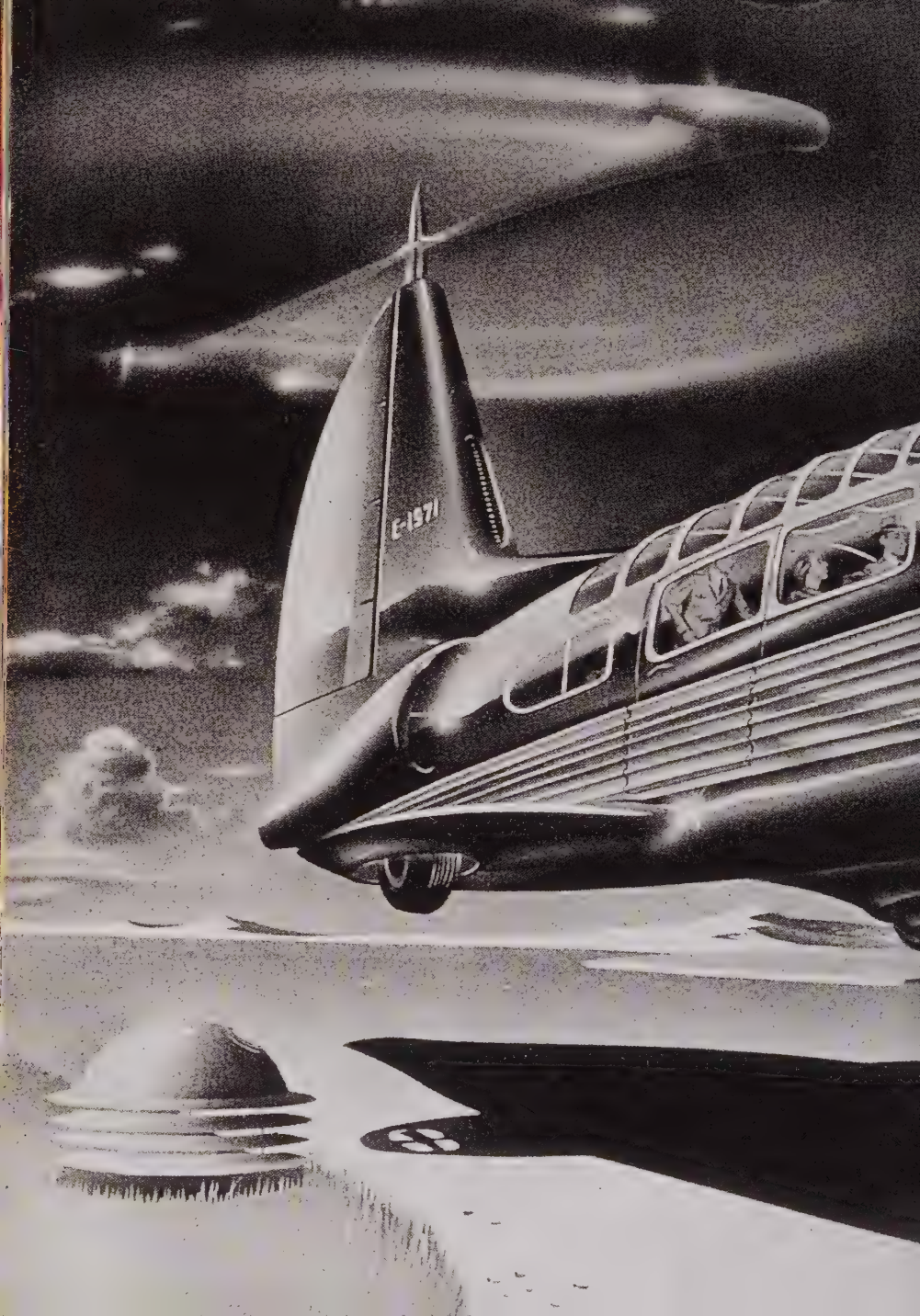
GOODYEAR AIRCRAFT

★ HELP KEEP AMERICA FIRST IN THE AIR ★

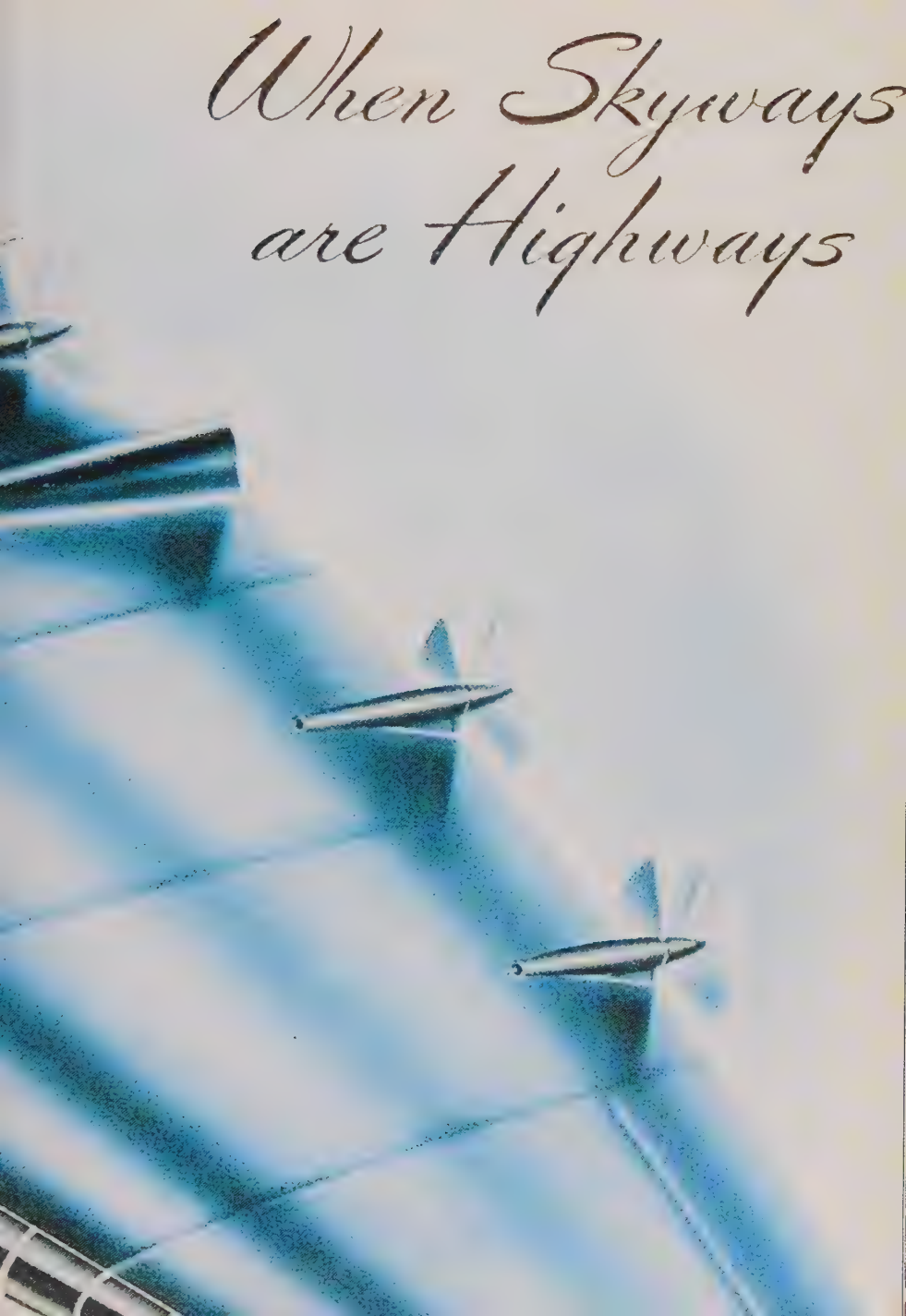
GOODYEAR AIRCRAFT CORPORATION • AKRON, OHIO • LITCHFIELD PARK, ARIZONA


NC117W




C-137

When Skyways are Highways



"please connect me with

ht 625"

EVERYDAY
April
NOW
10
CENTS
15¢ IN CANADA
Science and Mechanics
HUGO GERNSBACK
Editor
The Sky Toboggan
See Page 696
NEW IDEAS • PRIZE CONTESTS • PRACTICAL HOME HINTS • MONEY-MAKING PLANS
POPULAR EXPERIMENTS • LATEST INVENTIONS • WOOD AND METAL WORKING

MODERN
MECHANIX
AND INVENTIONS
JULY
NOW
15c
IN CANADA 20c
SEE PAGE 32
DO WILD RADIO WAVES CAUSE AIR DISASTERS?
WORLD WAR CODE SECRETS – NEW SUMMER SPO

POPULAR SCIENCE

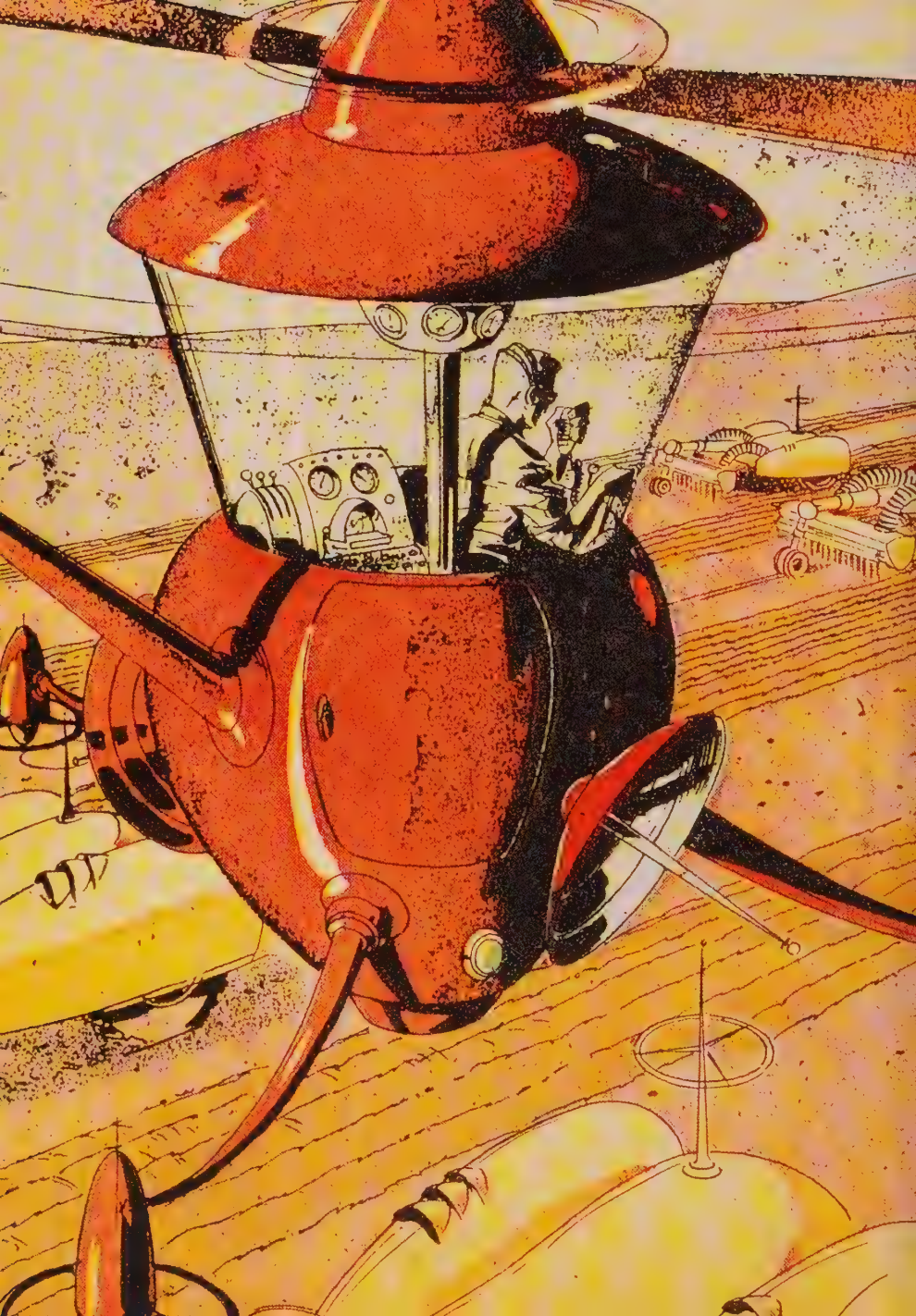
JUNE
15 CENTS
20 CENTS IN CANADA

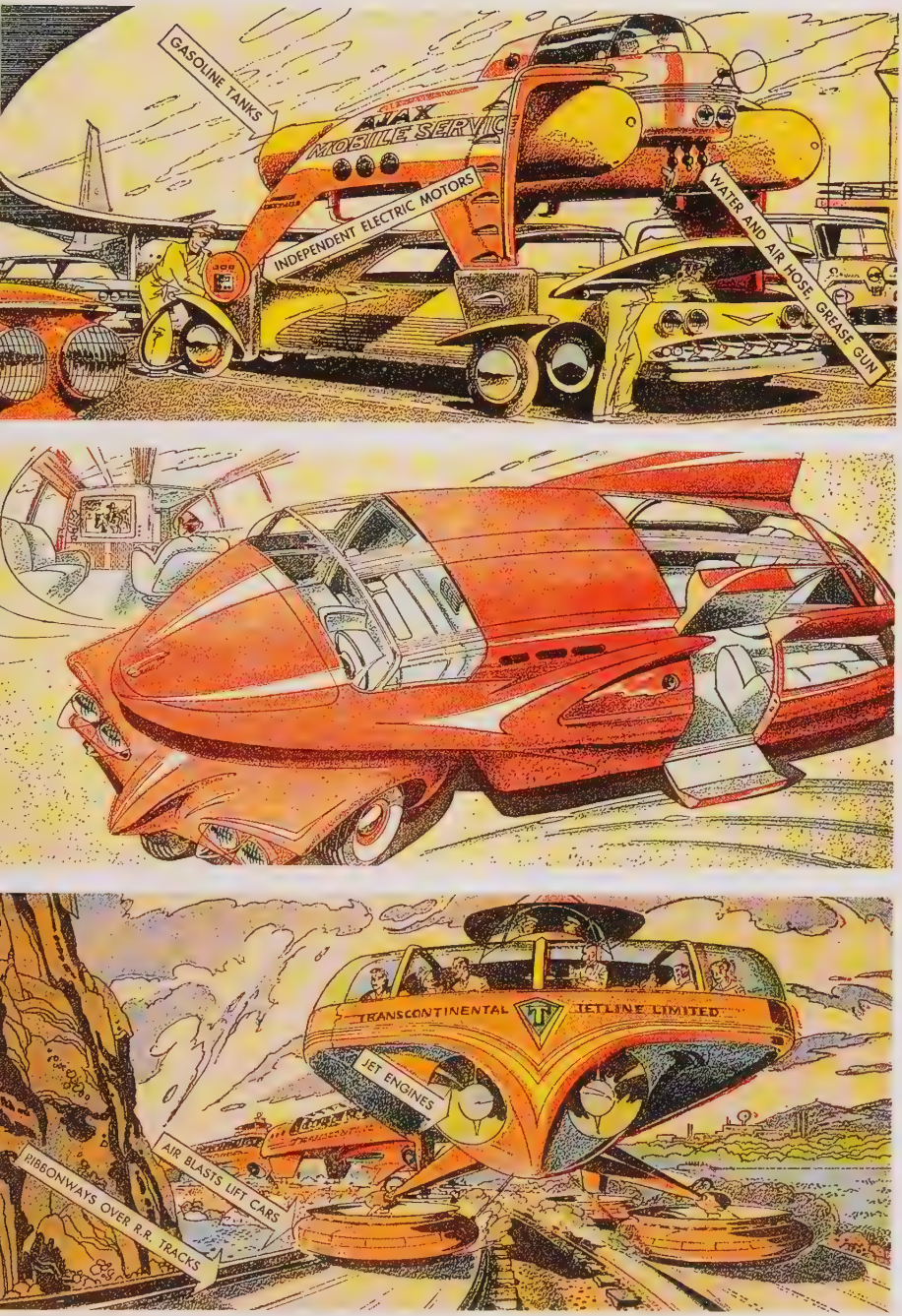
FOUNDED MONTHLY 1872

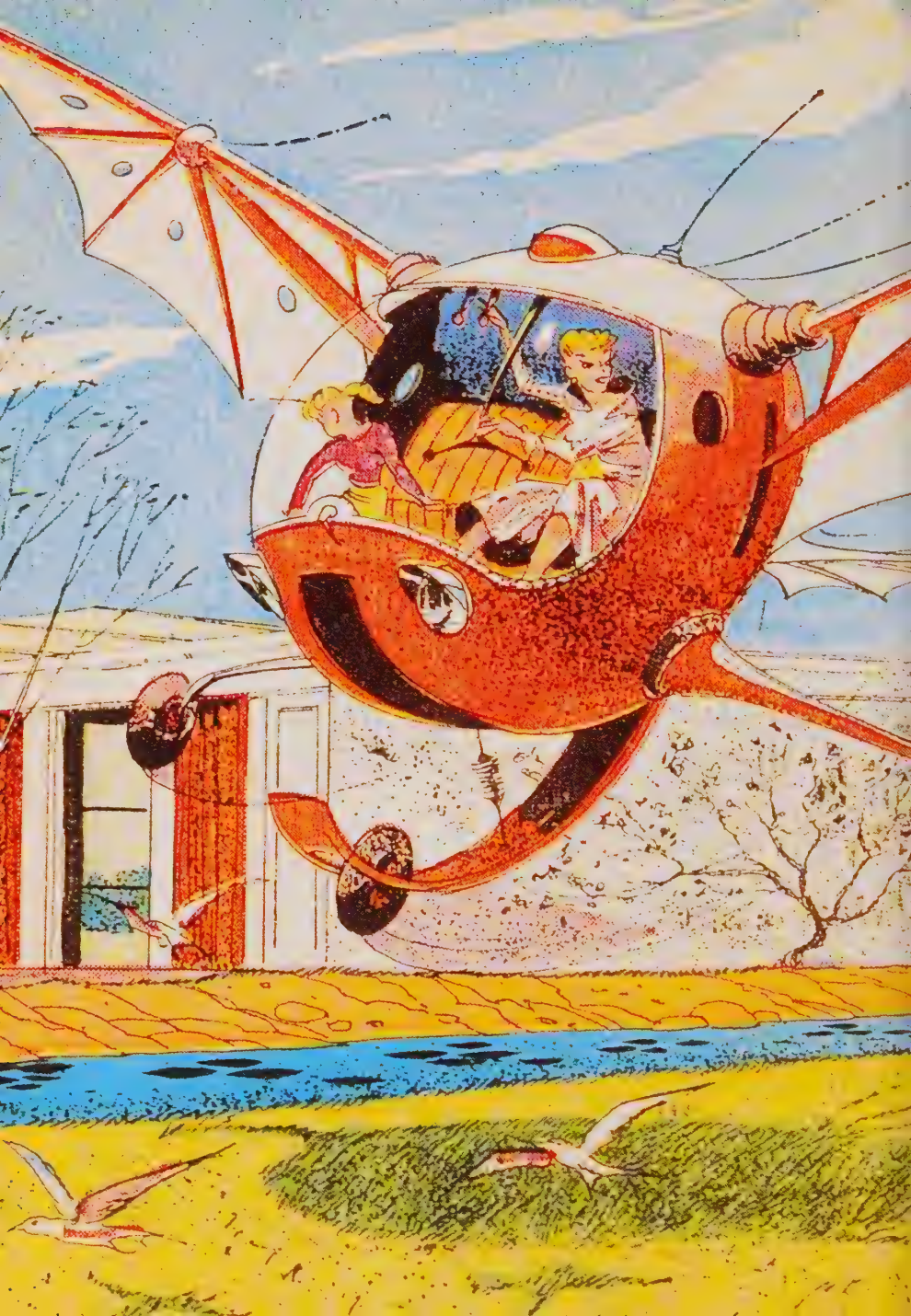
NOW 15¢

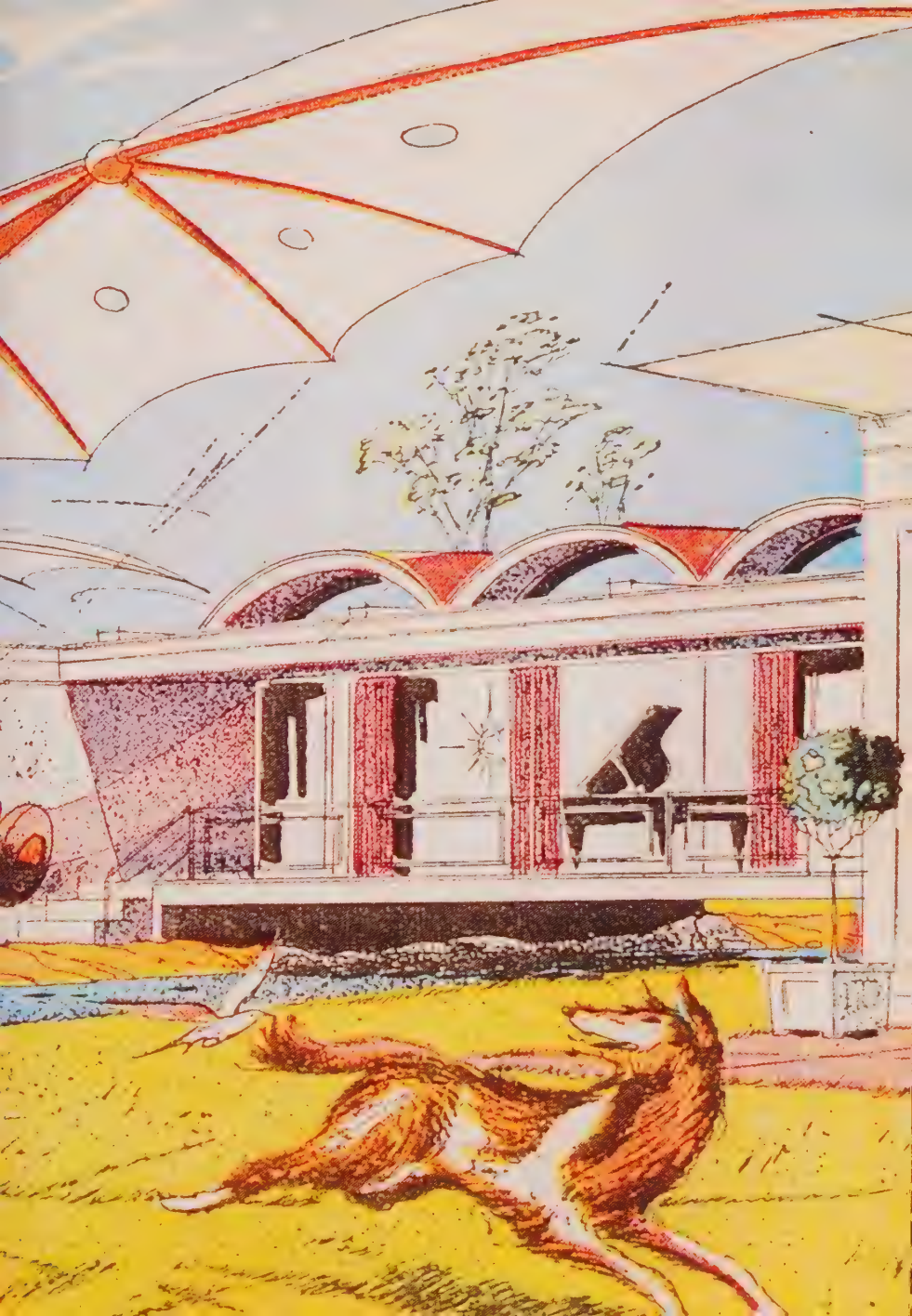
SEE PAGE 41

NEW INVENTIONS · MECHANICS · MONEY MAKING IDEAS
HOME WORKSHOP PLANS AND HINTS · 350 PICTURES

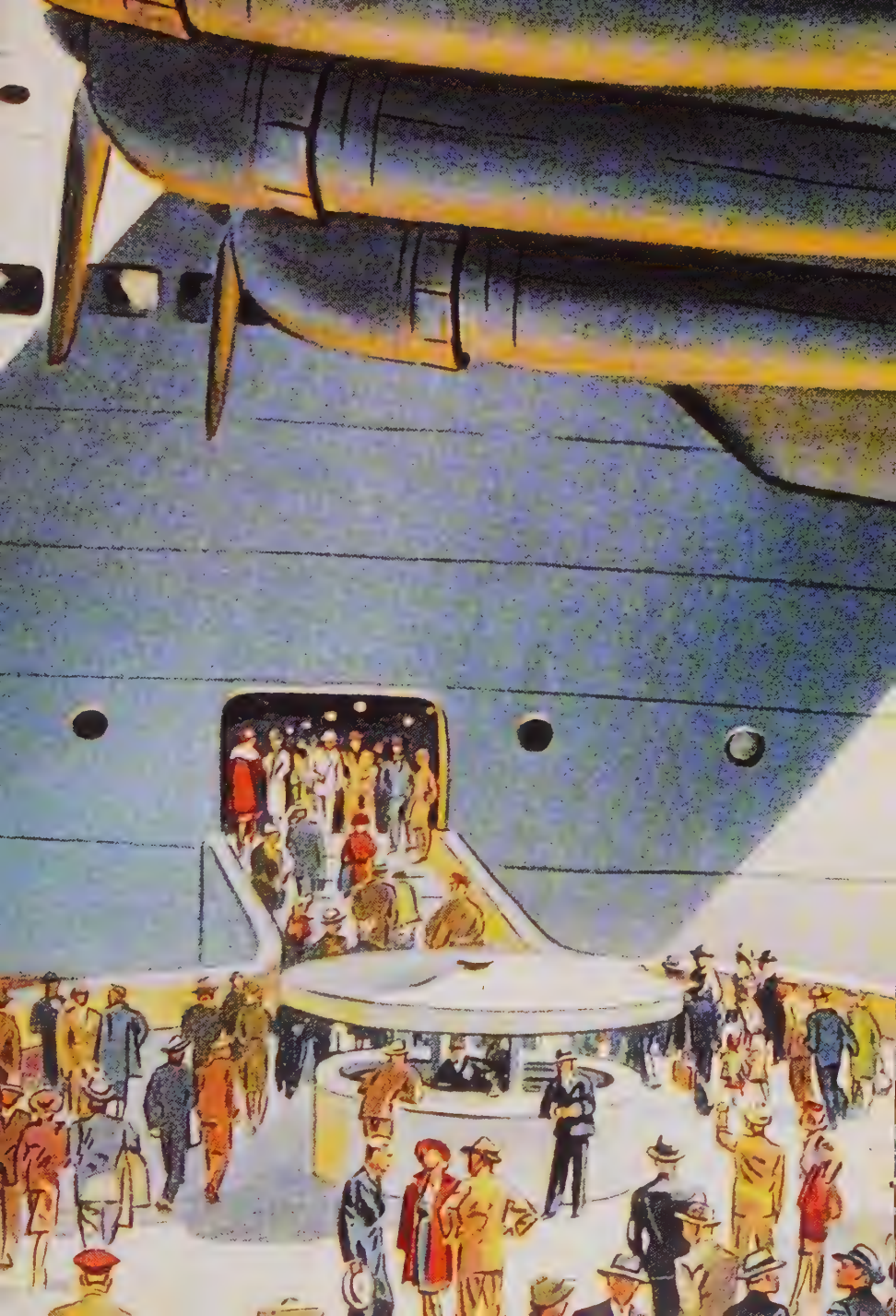



GASOLINE TANKS
AJAX
MOBILE SERVICE
INDEPENDENT ELECTRIC MOTORS
WATER AND AIR HOSE
GREASE GUN
TRANSCONTINENTAL
JETLINE LIMITED
JET ENGINES
AIR BLASTS LIFT CARS
RIBBONWAYS OVER R.R. TRACKS





WORLD SKYWAYS Inc.



A Future Design
The accumulation of new technical data, along with the great developments in the aluminum and magnesium fields, promise many new things for a post-war world. Among these is the building on a quantity production basis of motor launches in beautiful, intriguing and useful designs. Light alloys provide both sales appeal and great operating economy. If your product uses—or can use—aluminum or magnesium the Bohn organization would be glad to discuss their many advantages with you.
BOHN ALUMINUM & BRASS CORPORATION
GENERAL OFFICES—LAFAYETTE BUILDING • DETROIT 26, MICHIGAN
Designers and Fabricators
ALUMINUM • MAGNESIUM • BRASS • AIRCRAFT-TYPE BEARINGS
BOHN

3 stories – 40,000 feet high!

Here's an interior view of one of the three-decker stratosphere planes that one day may be making non-stop flights between Europe and America. This is only one of the amazing things the world of tomorrow holds in store for us. In many of these new products and in improvements of many products in daily use—the light alloys, magnesium and aluminum, will play an important part in effecting weight reductions, reducing operating costs. Bohn Engineers will be glad to consult with you in fitting these versatile light alloys into your production plans.

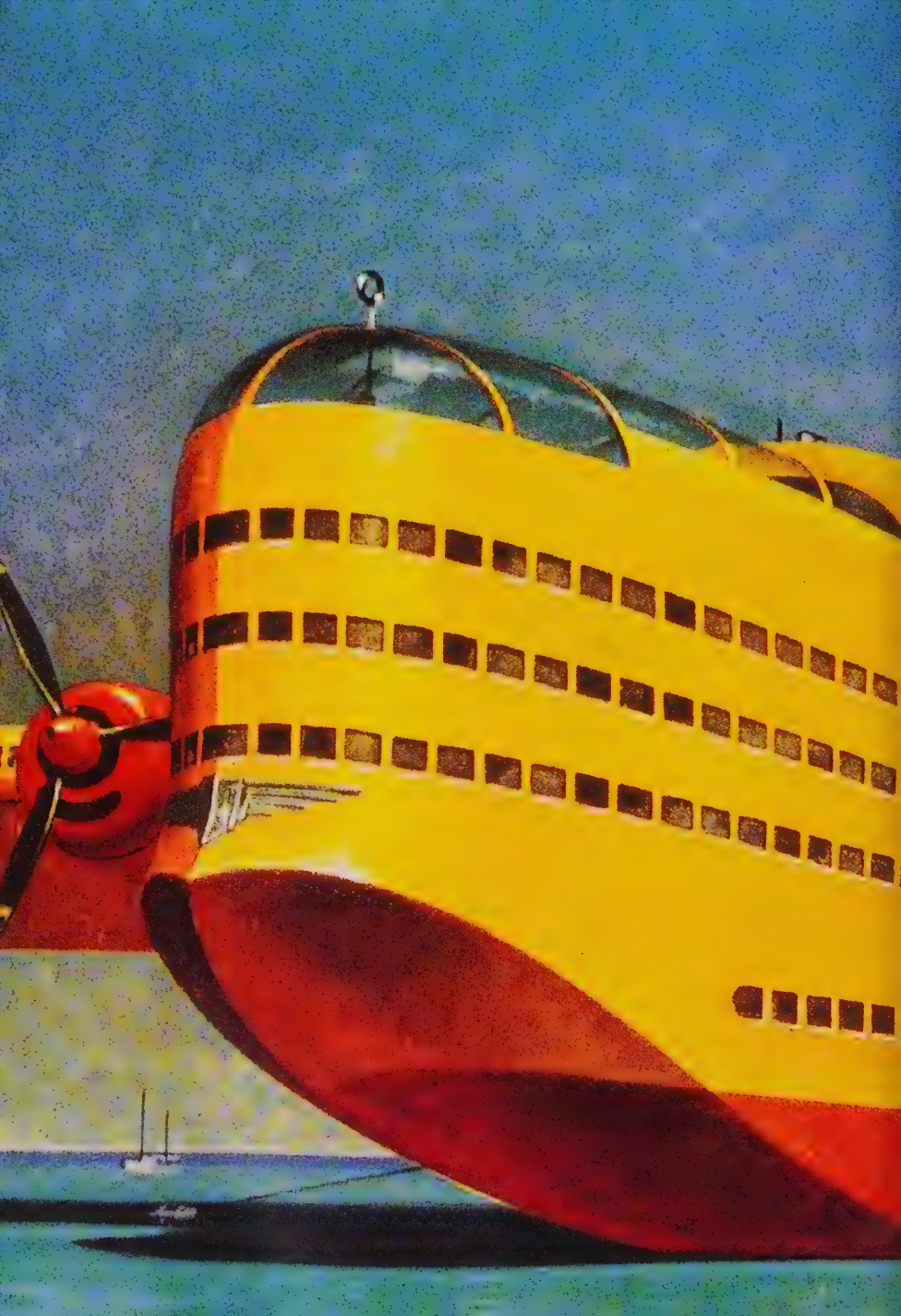
BOHN

BOHN ALUMINUM AND BRASS CORPORATION

GENERAL OFFICES—LAFAYETTE BLDG. • DETROIT 26, MICHIGAN

Designers and Fabricators

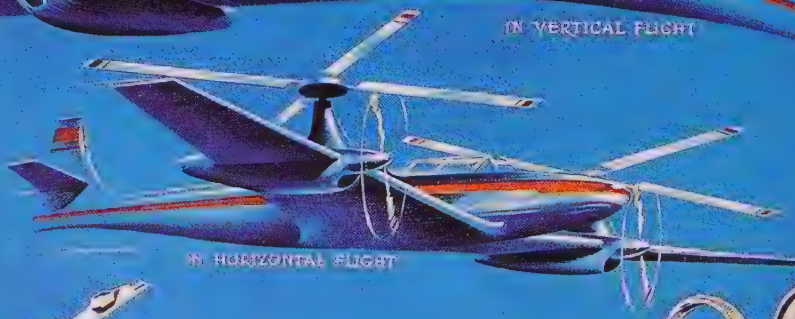
ALUMINUM • MAGNESIUM • BRASS • AIRCRAFT-TYPE BEARINGS



CONVERTIPLANES

PROMISE OF THE FUTURE . . .

IN VERTICAL FLIGHT



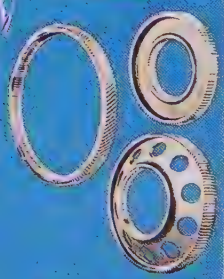
IN HORIZONTAL FLIGHT

ACTUATORS AND MECHANISMS FOR AIRCRAFT AND AIRCRAFT ENGINES

Rotors raise the airplane vertically and, when airborne, conventional propellers take over to provide forward speed—this is one of the many developments now off the drawing board and into the prototype phase. Foote Bros. are today producing vital parts for convertiplanes that promise new advances in the future of aeronautics.

FOOTE BROS.

Better Power Transmission Through Better Gears



PRECISION GEARS FOR LEADING AIRCRAFT AND AIRCRAFT ENGINES

FOOTE BROS. GEAR AND MACHINE CORPORATION · 4545 SOUTH WESTERN BOULEVARD · CHICAGO 9, ILLINOIS

POPULAR SCIENCE

FOUNDED MONTHLY 1872

JANUARY

15 CENTS

20 CENTS IN CANADA

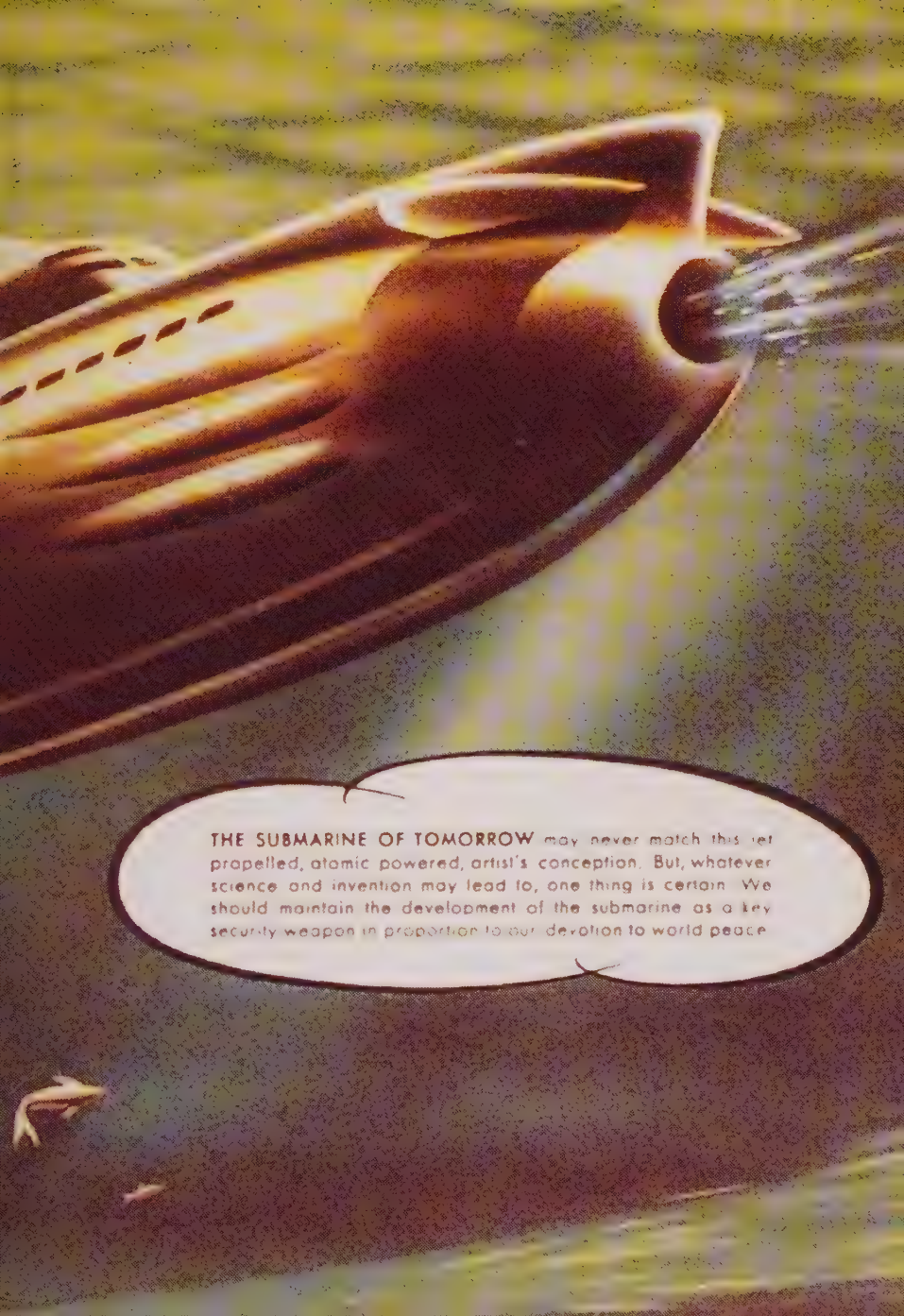
NOW 15¢

20 CENTS IN CANADA

See Page 31

NEW INVENTIONS · MECHANICS · MONEY MAKING IDEAS

HOME WORKSHOP PLANS AND HINTS · 350 PICTURES


THE SUBMARINE OF TOMORROW may never match this jet propelled, atomic powered, artist's conception. But, whatever science and invention may lead to, one thing is certain. We should maintain the development of the submarine as a key security weapon in proportion to our devotion to world peace

OCT
MODERN
MECHANIX
AND INVENTIONS
NOW
15¢
IN CANADA 20¢
For Explanation
This Drawing
SEE PAGE 62
THE AUTOMOBILE OF THE FUTURE
EDISON'S SECRET SPIRIT EXPERIMENTS

POPULAR SCIENCE

FOUNDED MONTHLY 1872

JUNE

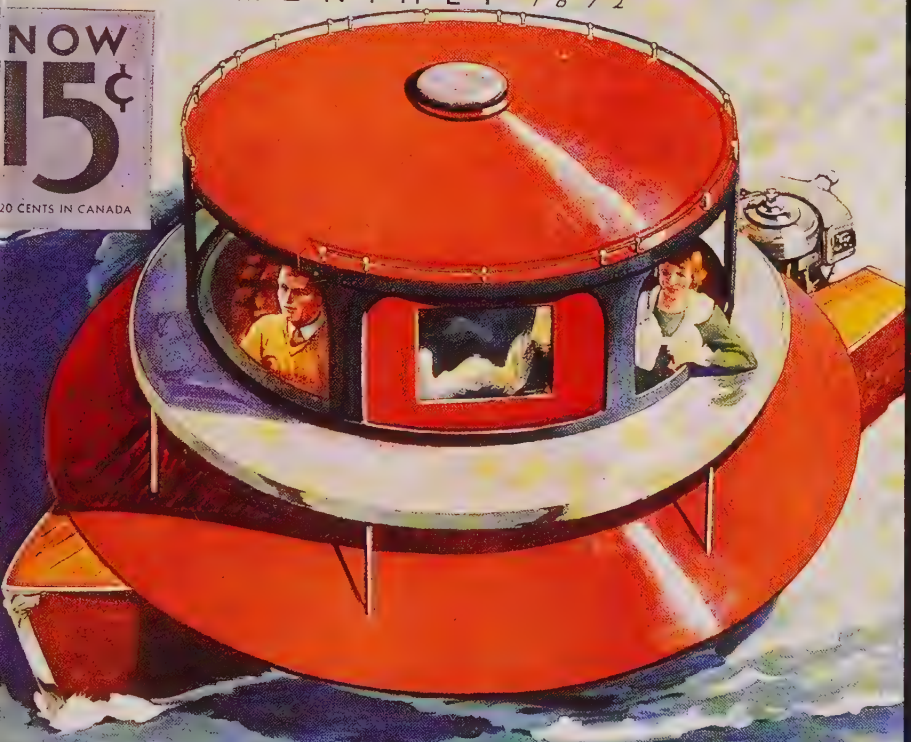
15 CENTS

20 CENTS IN CANADA

NRA MEMBER

NOW 15¢

20 CENTS IN CANADA

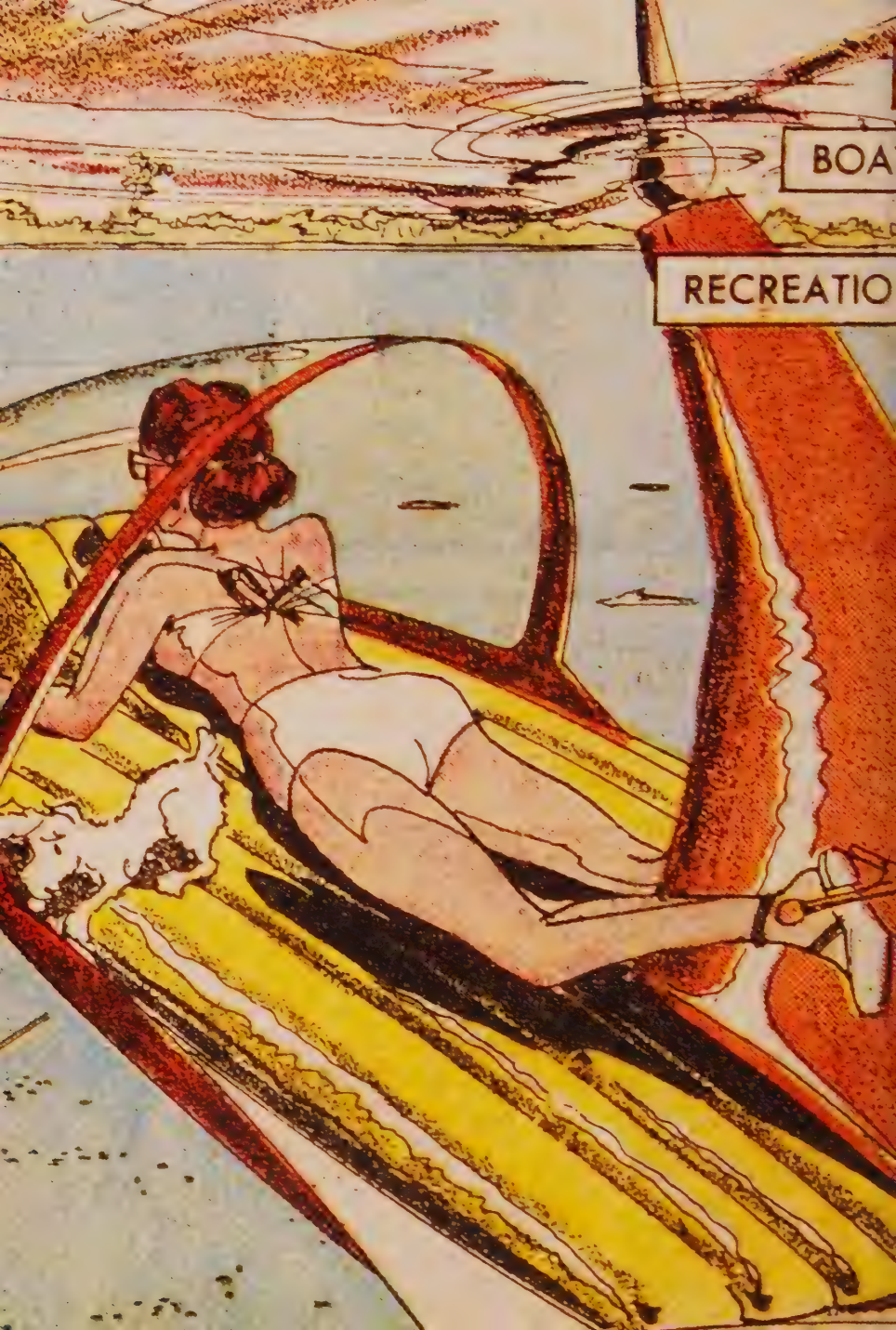


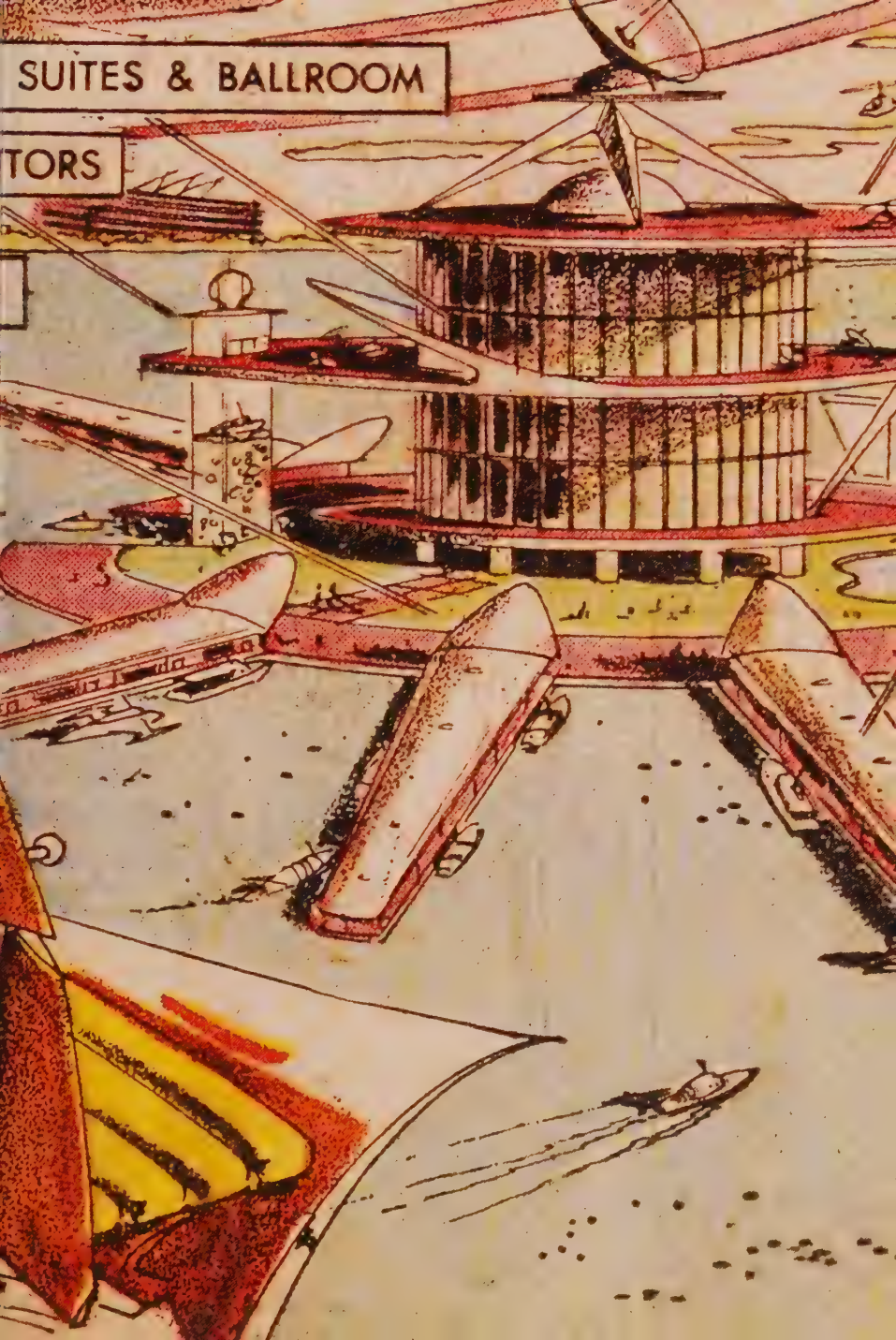
EDGAR FRANKLIN WHITMAN '34

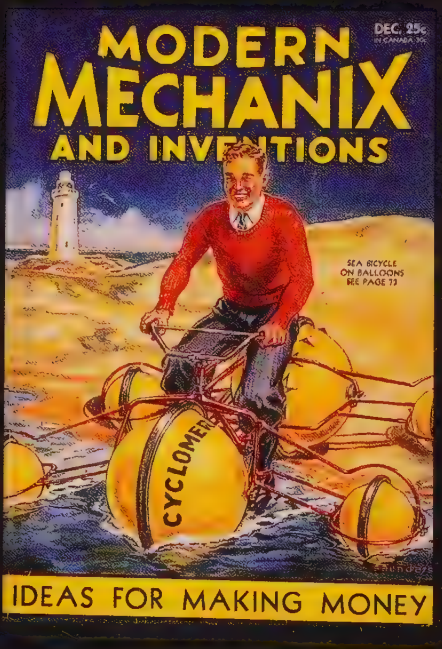
SEE PAGE 31

NEW INVENTIONS · MECHANICS · MONEY MAKING IDEAS

HOME WORKSHOP PLANS AND HINTS · 350 PICTURES


BOA
RECREATIO


SUITES & BALLROOM
TORS


MODERN
MECHANIX
AND INVENTIONS
DEC. 25¢
SEA BICYCLE
ON BALLOONS
SEE PAGE 73
CYCLOMER
IDEAS FOR MAKING MONEY

SCIENCE • INVENTION • EXPERIMENTS
Mechanics
AND HANDICRAFT
NOW 10¢
RIOT CAR
MAY
MENTAL MYSTERIES
MODEL PONTOON SPEEDSTER

Now you can protect precious lives with

An all-concrete blast-resistant house

Here's a house with all the advantages of any concrete house—PLUS protection from atomic blasts at minimum cost.

A firesafe, attractive, *low-annual-cost* house, it provides comfortable living—PLUS a refuge for your family in this atomic age.

The blast-resistant house design is based on principles learned at Hiroshima and Nagasaki and at Eniwetok and Yucca Flats. It has a reinforced concrete first floor and roof and reinforced concrete masonry walls. The walls, the floor and the roof are tied together securely with reinforcement to form a rigidly integrated house that the engineers calculate will resist blast pressures 40% closer to bursts than conventionally-built houses.

Anywhere in the concrete basement of the house would be much safer than above ground but a special shelter area has been provided in this basement to protect occupants from blast pressures expected at distances as close as 3,600 feet from ground zero of a bomb with an explosive force equivalent to 20,000 tons of TNT. This shelter area affords protection from radiation, fire and flying debris as well. And the same shelter area also can serve as a refuge from the lesser violence of tornadoes, hurricanes and earthquakes.

The safety features built into this blast-resistant house are estimated by the architect and engineer to raise the cost less than 10%.

Concrete always has been known for its remarkable strength and durability. That's why it can be used economically to build houses with a high degree of safety from atomic blasts.

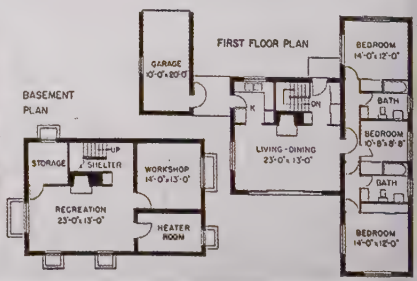
Like all concrete structures, blast-resistant concrete houses are moderate in first cost, require little maintenance and give long years of service. The result is *low-annual-cost* shelter. Write for folder.

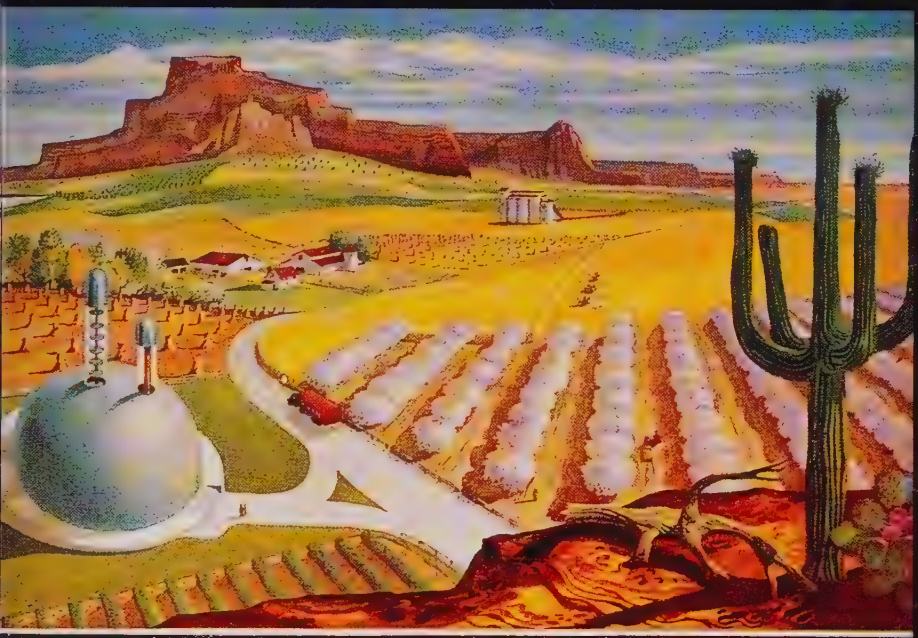
PORTLAND CEMENT ASSOCIATION

Dept. A6-9, 33 West Grand Avenue, Chicago 10, Illinois

A national organization to improve and extend the uses of portland cement and concrete through scientific research and engineering field work.

Interiors of a blast-resistant house have all the charm and livability of conventional houses.

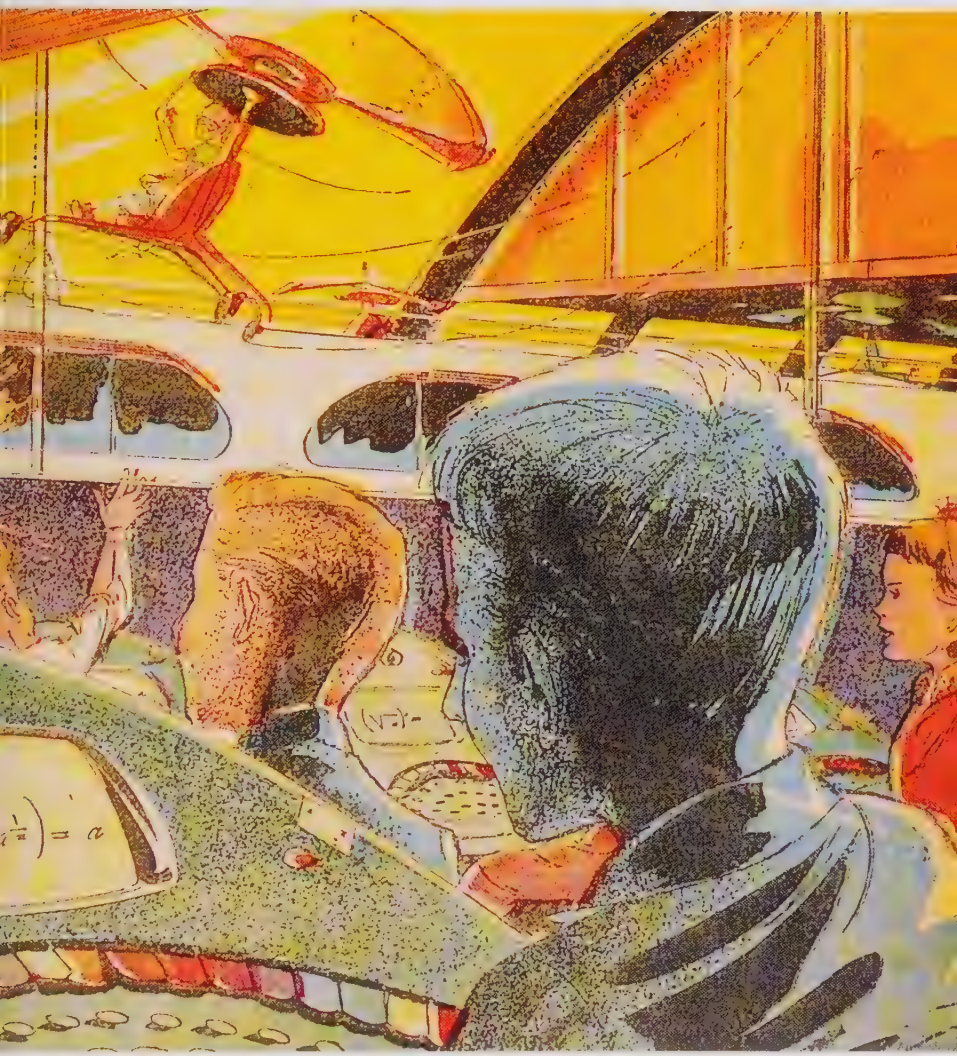


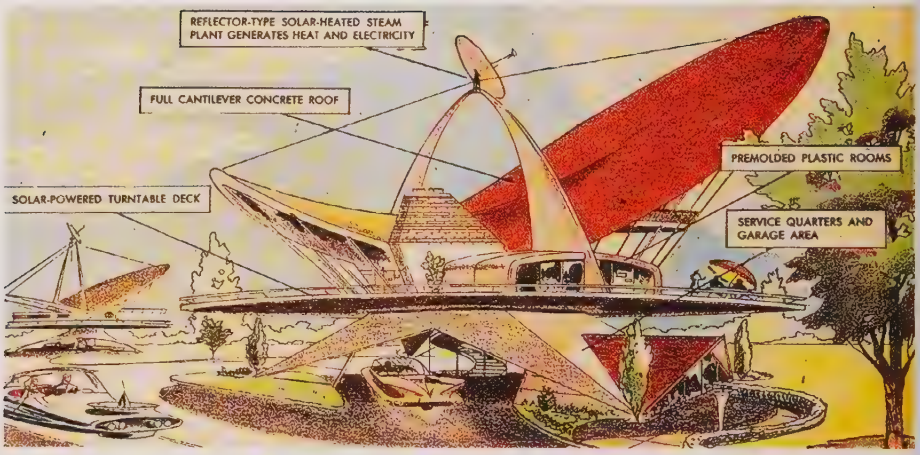


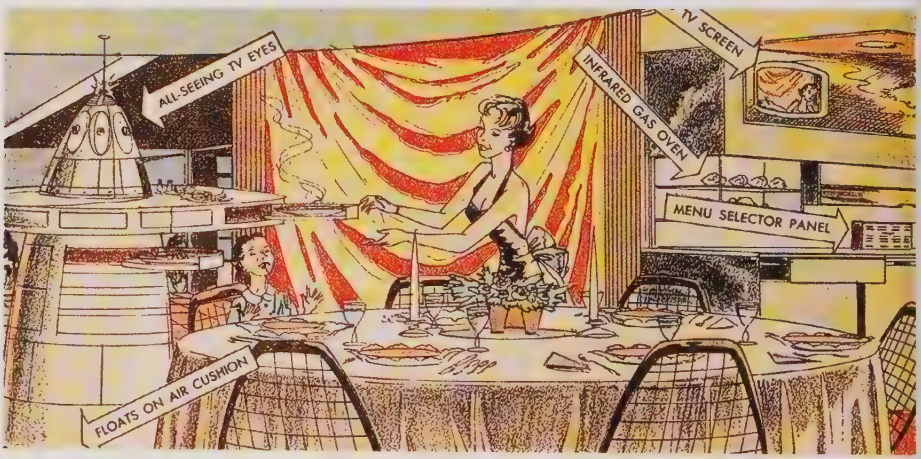
Deserts Will Bloom Through Atomic Power

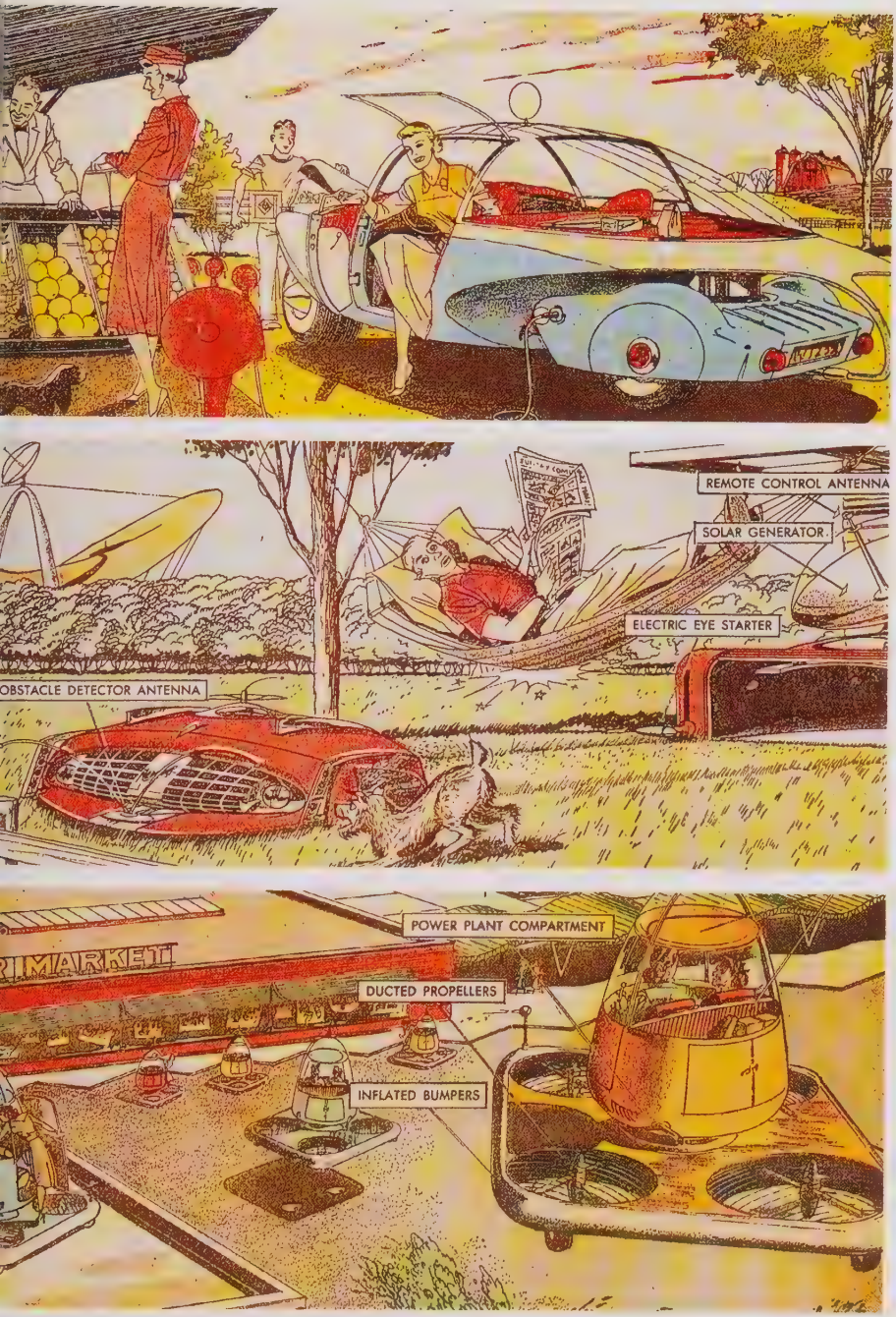
U.S.
MAIL

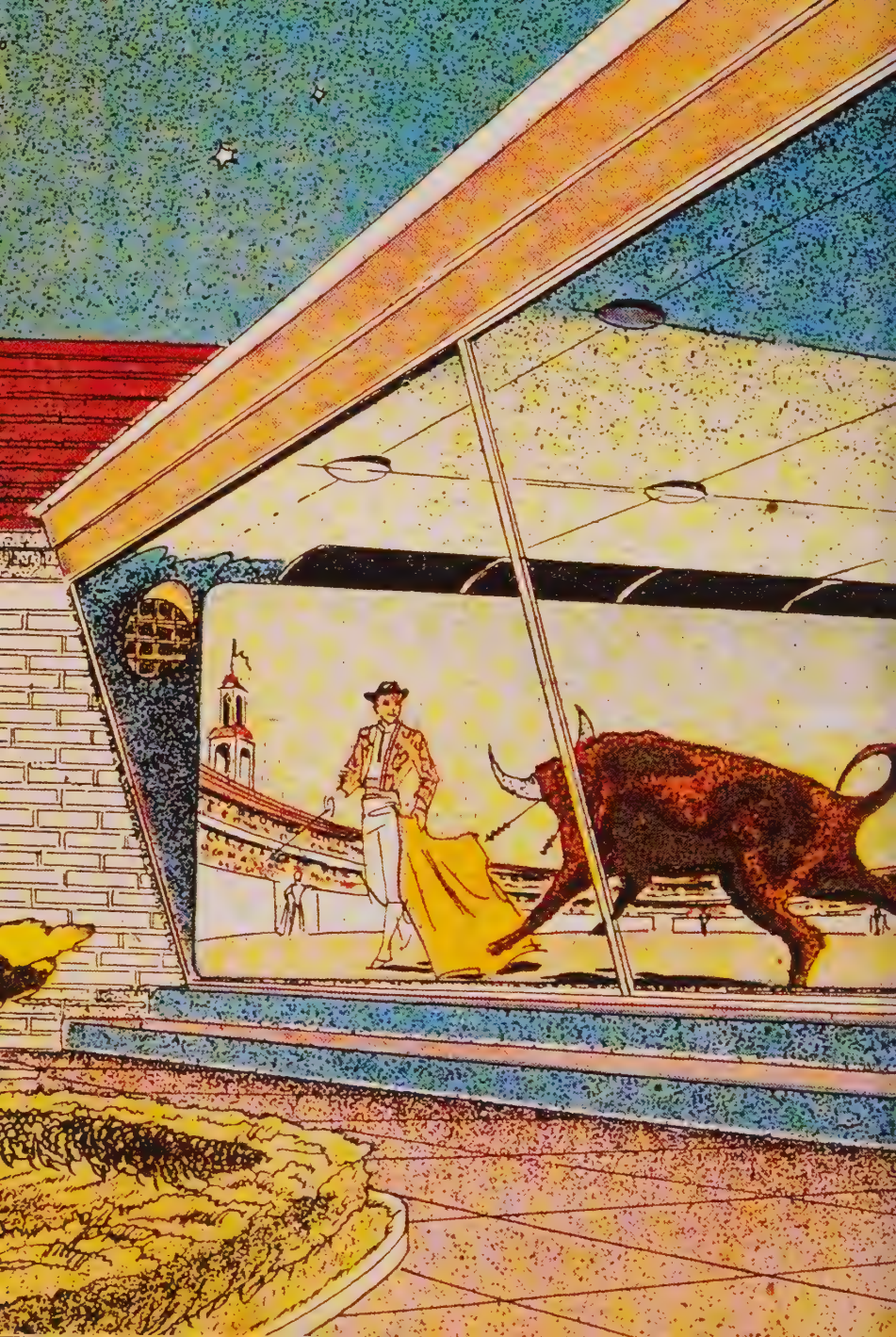
OMICS
ALGEBRA

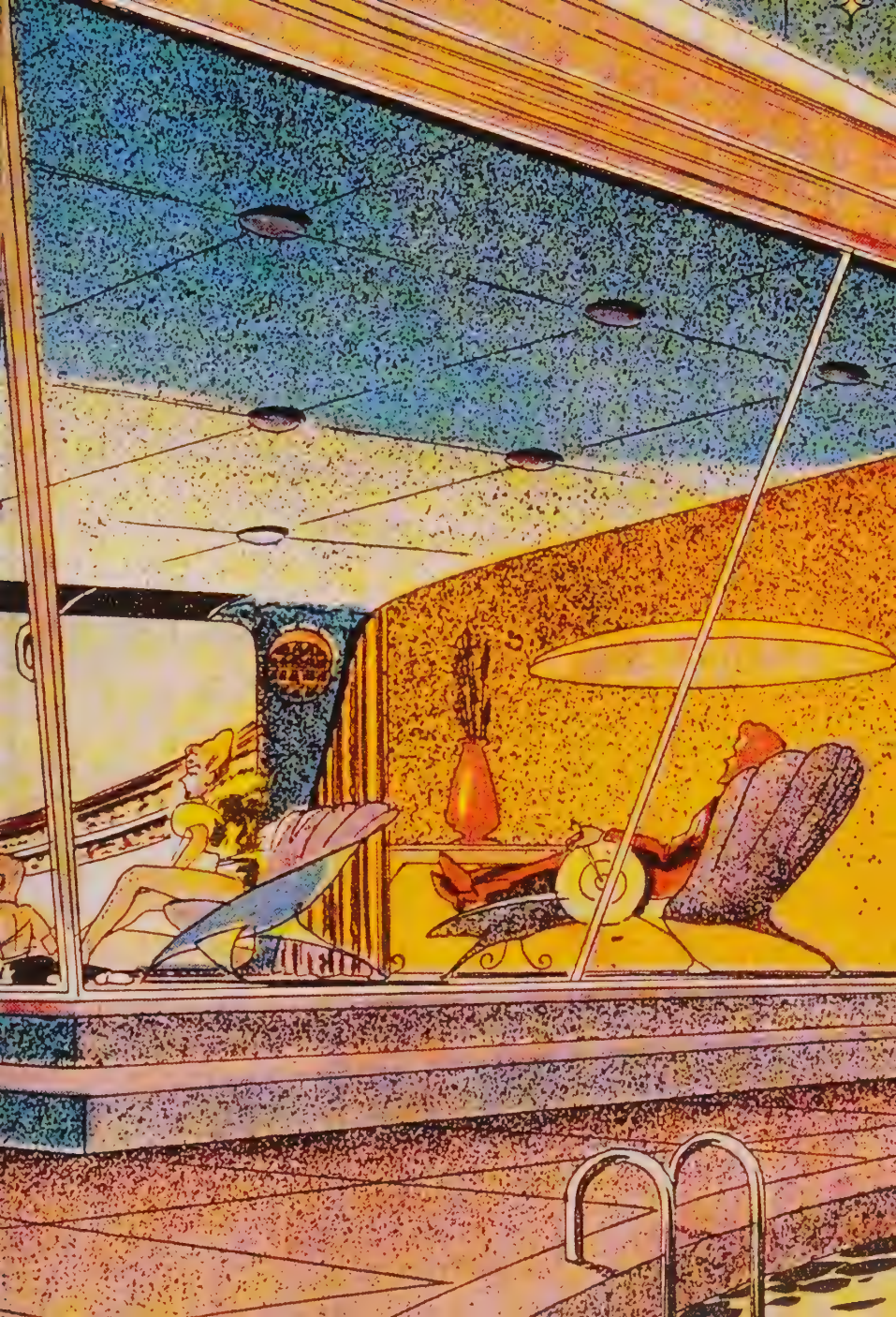



REFLECTOR-TYPE SOLAR-HEATED STEAM PLANT GENERATES HEAT AND ELECTRICITY
FULL CANTILEVER CONCRETE ROOF
SOLAR-POWERED TURNTABLE DECK
PREMOLDED PLASTIC ROOMS
SERVICE QUARTERS AND GARAGE AREA

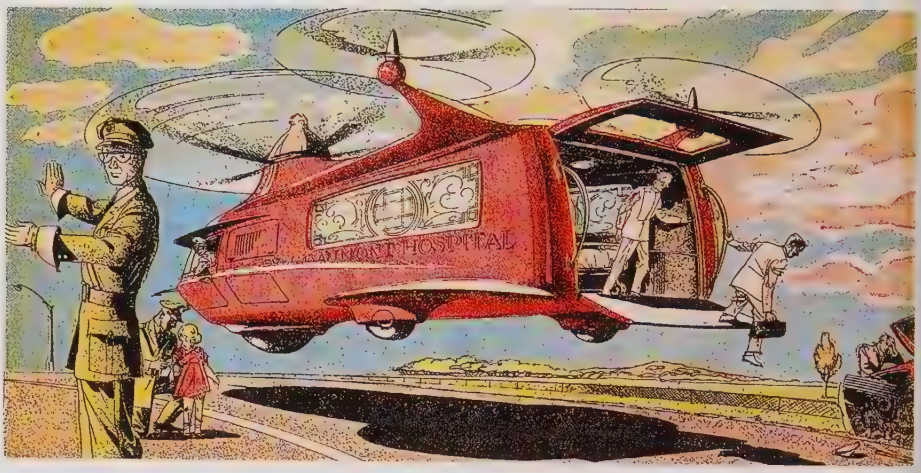

ALL-SEEING TV EYES
TV SCREEN
INFRARED GAS OVEN
MENU SELECTOR PANEL
FLOATS ON AIR CUSHION


REMOTE CONTROL ANTENNA
SOLAR GENERATOR
ELECTRIC EYE STARTER
OBSTACLE DETECTOR ANTENNA
POWER PLANT COMPARTMENT
DUCTED PROPELLERS
INFLATED BUMPERS





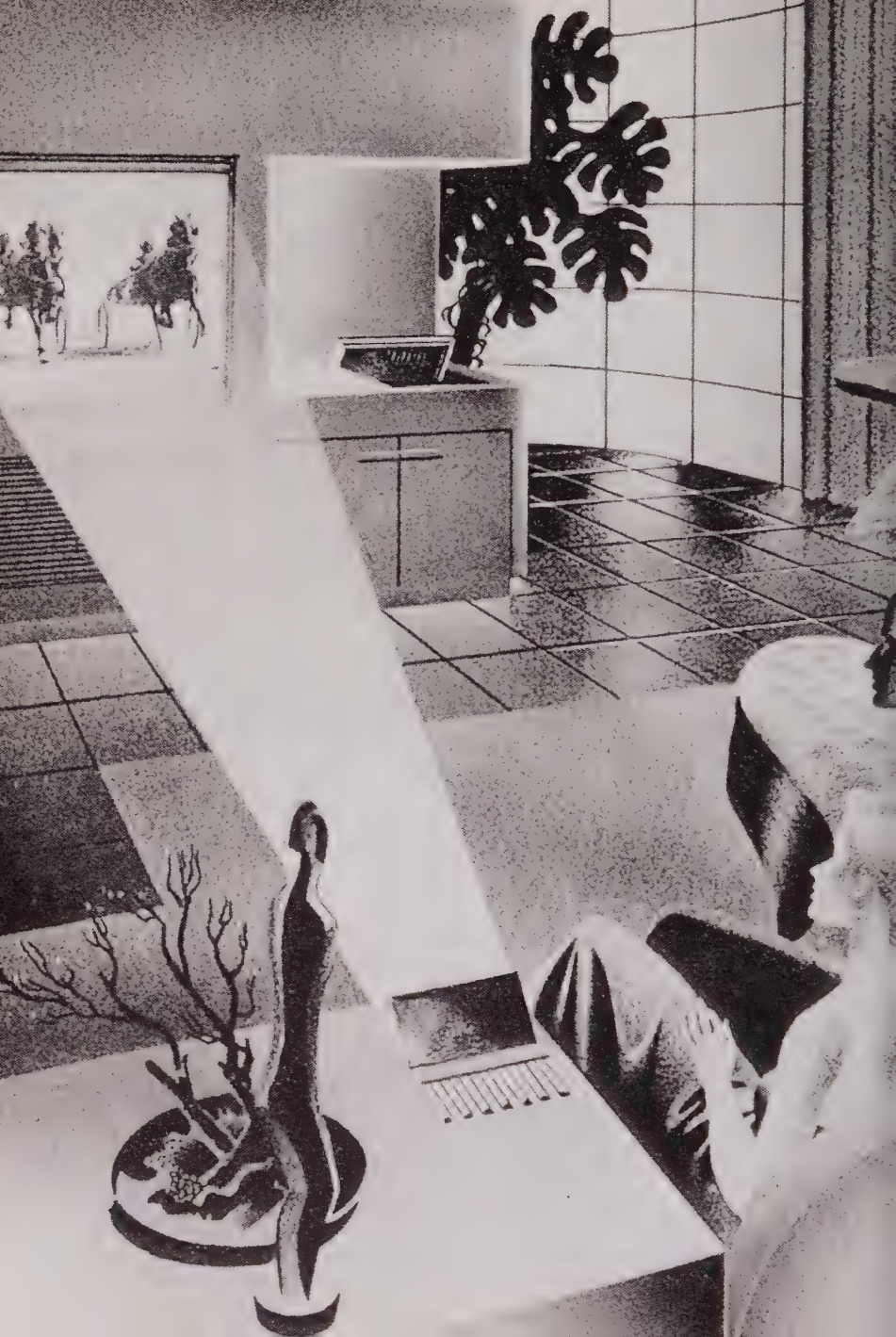
BOYS'

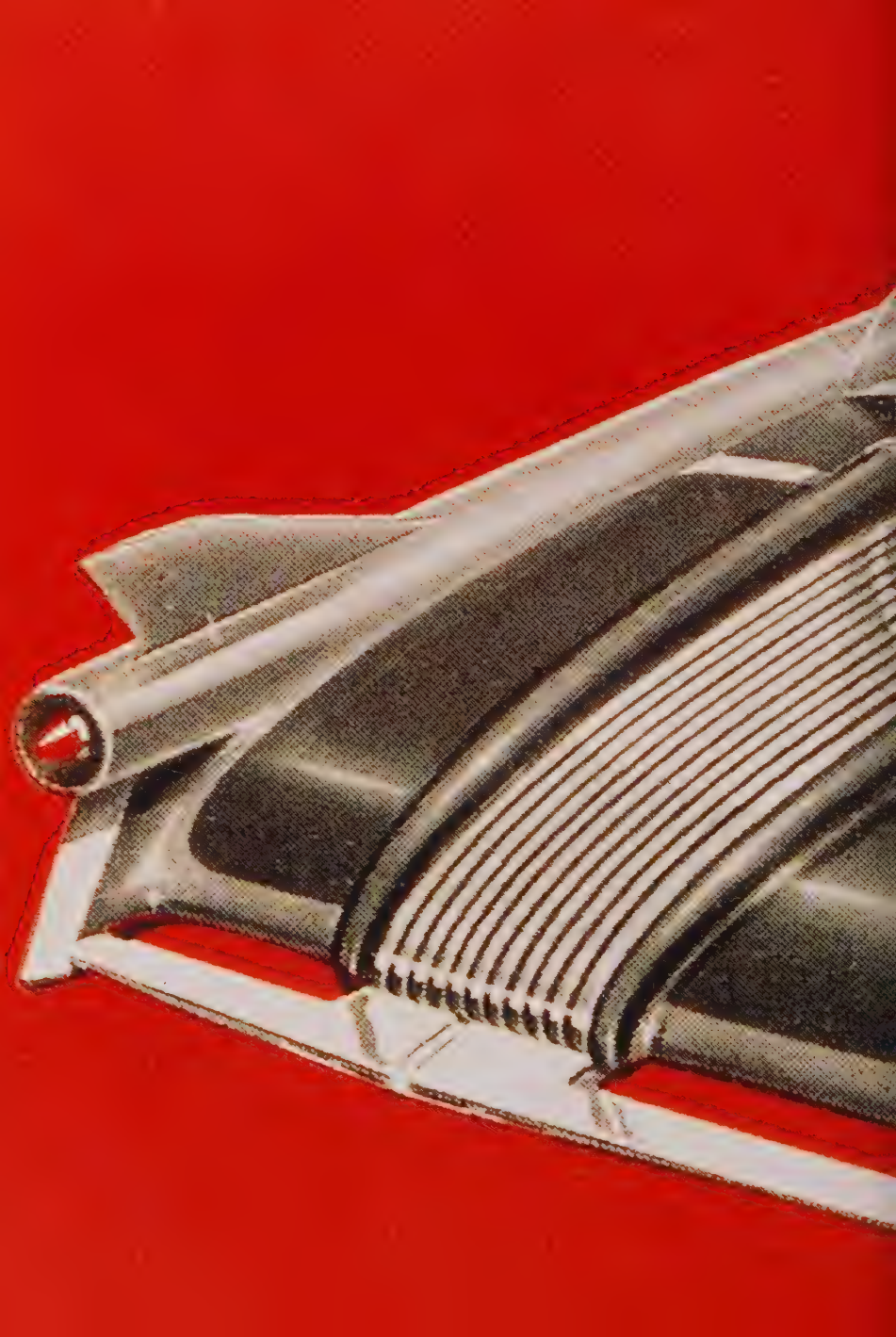

HOSPITAL

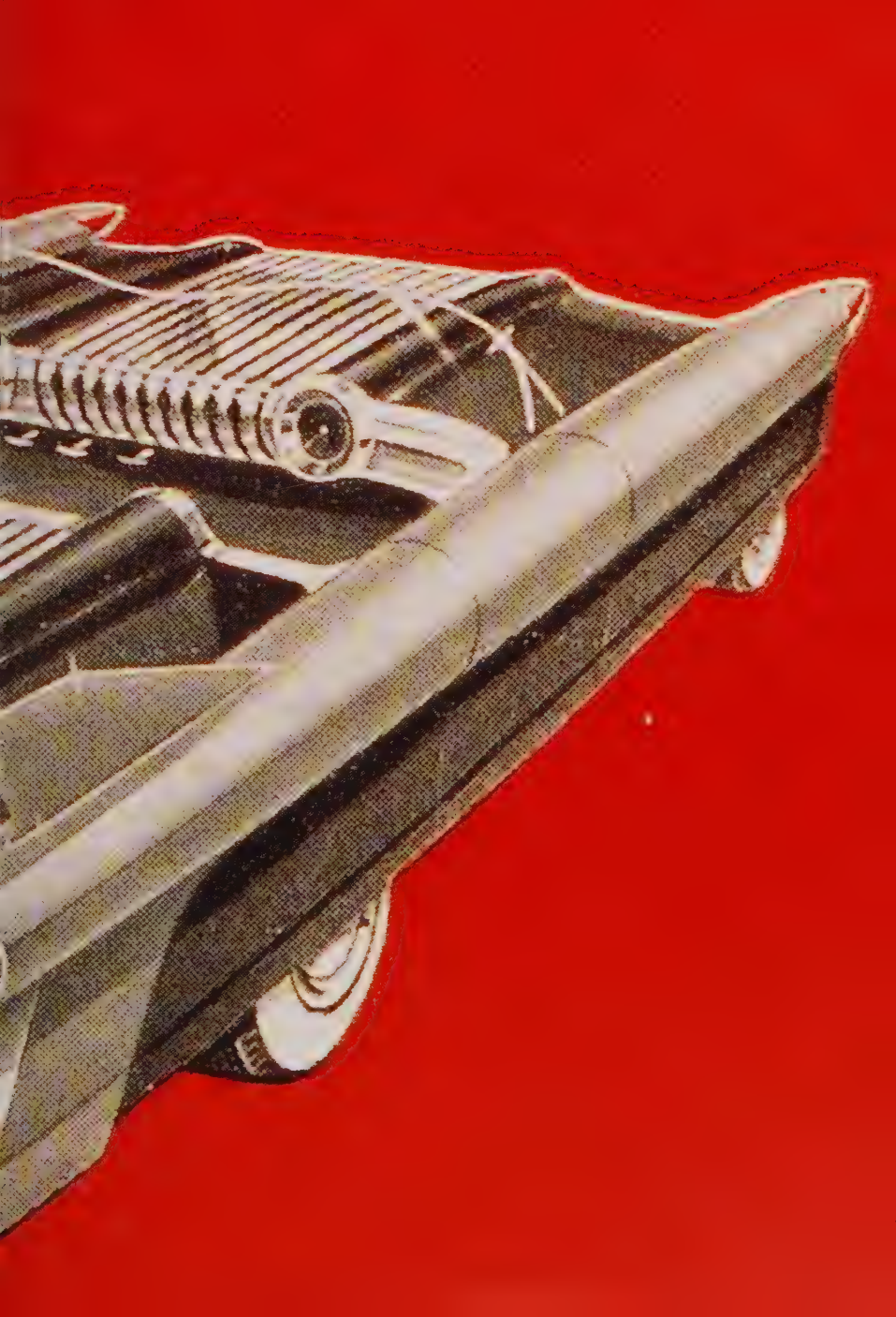
The Sky Hook

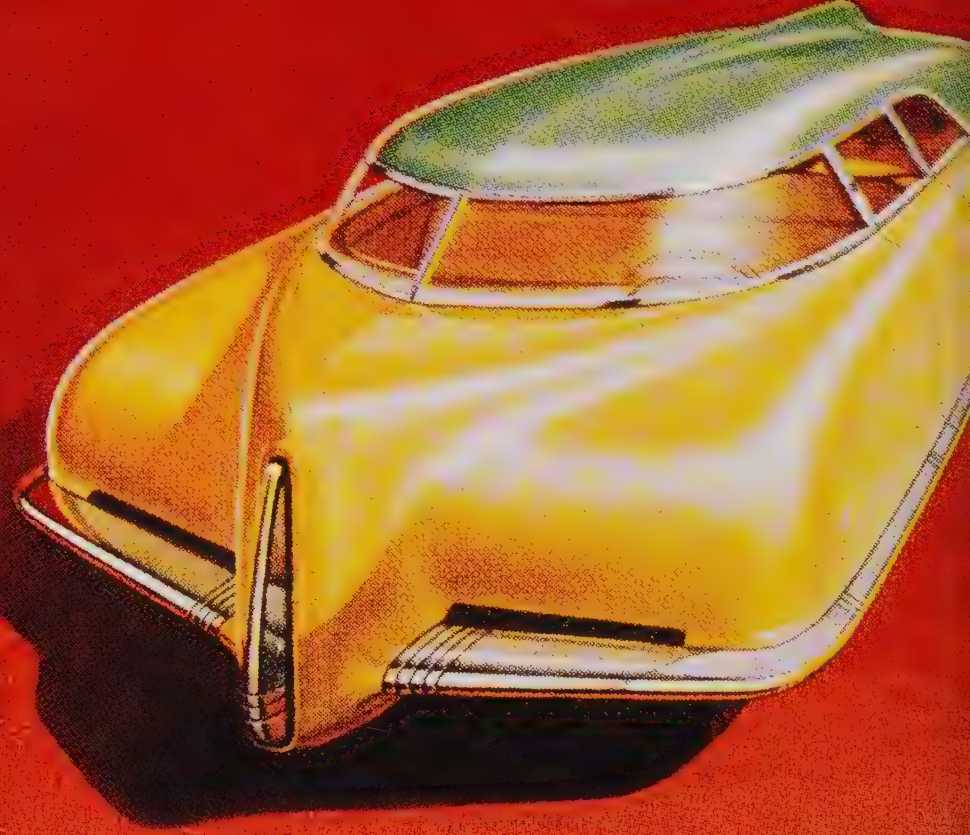
AUTO

HANGE
$1.50









PEACE **Your "ultimate" car** may follo
the lines of this advanced mod
by Robert E. Bingman, widely known industri
designer. In the planning of motor vehicles –
and scores of other postwar products — Bund
Research and Engineering stand ready to hel
through new and improved applications of tubin

75° Inside Your Future Road-Cruiser

. . . Made Possible by Machine Tools!

You're going to enjoy motor trips more — after the war. Automobiles will be air conditioned—even sound-proofed—according to the engineers.

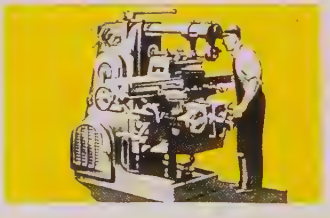
Use of lighter, tougher metals will substantially reduce a car's weight — better fuels may yield 50 to 70 miles to the gallon — 20,000-mile lubricating oil — 100,000-mile tires — these are but a few of the things well within the realm of reality to technical men who look into the future.

Surprising? Not when you think back to the cars of fifteen and twenty years ago.

Americans, you know, don't like to just stand still — they always have ideas for something better. Many of America's great industries, providing work and wages for millions, had their beginnings in the ideas, experiments and visions of creative men — men who like to explore the new and untried.

There is a need for men with ideas today — ideas that may prove to be seeds for new and better things to co well as the employment of workers in the postwar world.

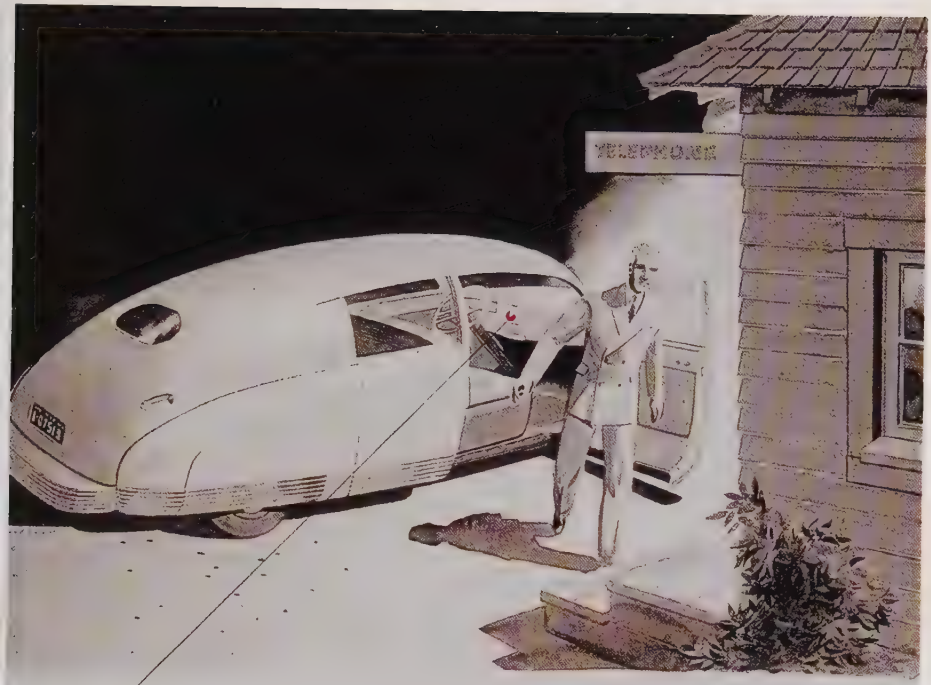
And there will always be a need for new machine tools — ne better machine tools that will produce more — better — faste lower cost. Kearney & Trecker Corporation makes its plans in ke with this constructive thinking.



KEARNEY & TRECKE
CORPORATION
MILWAUKEE 14, WISCONSIN

"Buy Victory With War Bonds"

★ ★ Milwaukee MACHINE TOOLS ★



"GET ME DR. ELIOT—IT'S URGENT"

A patient suffers a sudden relapse. A call is flashed, automatically, directly, to the specialist on the case wherever he may be . . . Impossible? Yes, today! But Cannon Electric may *make* it possible soon after the war . . . For Cannon Electric has built specialized Hospital Signal and Paging Systems for years and now is busy on electrical products vital to the war . . . To this experience Cannon research engineers are already applying an intensive study of tomorrow's needs — planned development bound to produce, in the early post-war era, practical advancements only dreamed of today.

DOCTOR'S ANNUNCIATOR, a unit of Cannon's Complete Signal Equipment now used in many leading hospitals.

CANNON ELECTRIC

Cannon Electric Development Company, Los Angeles, Calif. • Canadian Factory and Engineering Office: Cannon Electric Co., Ltd., Toronto

REPRESENTATIVES IN PRINCIPAL CITIES—CONSULT YOUR LOCAL TELEPHONE BOOK

POPULAR SCIENCE

MONTHLY

Mechanics & Handicraft

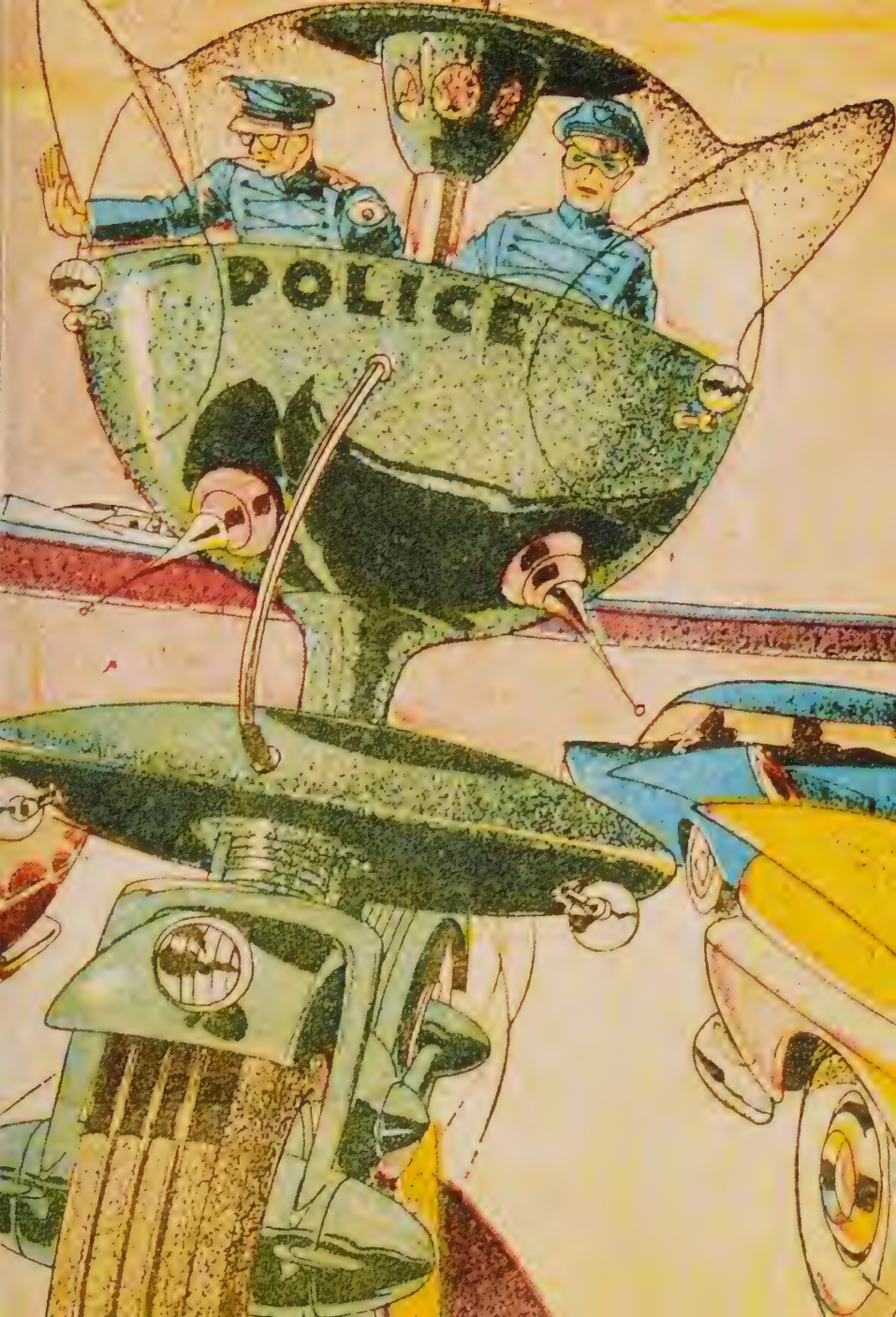
JUNE

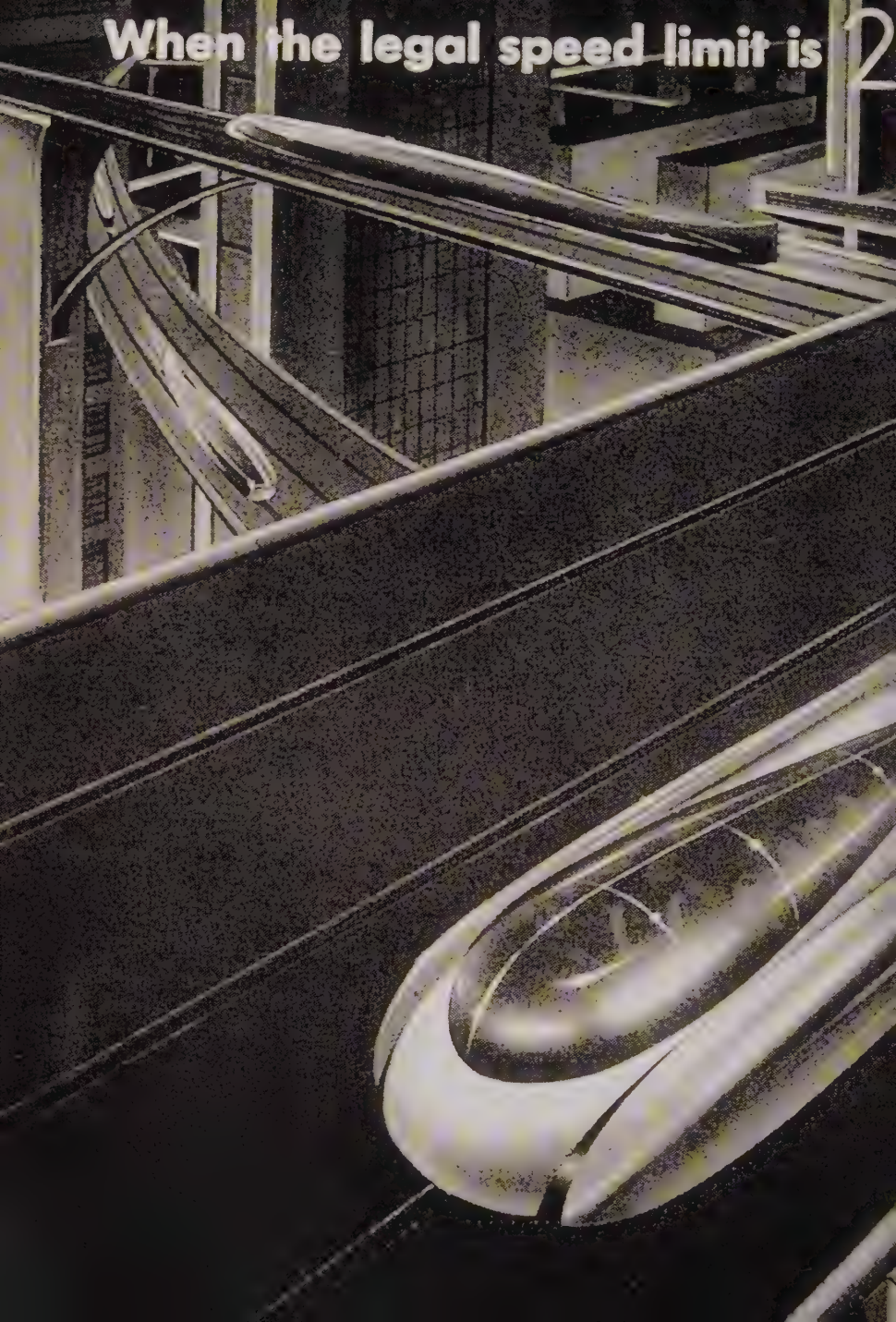
15¢

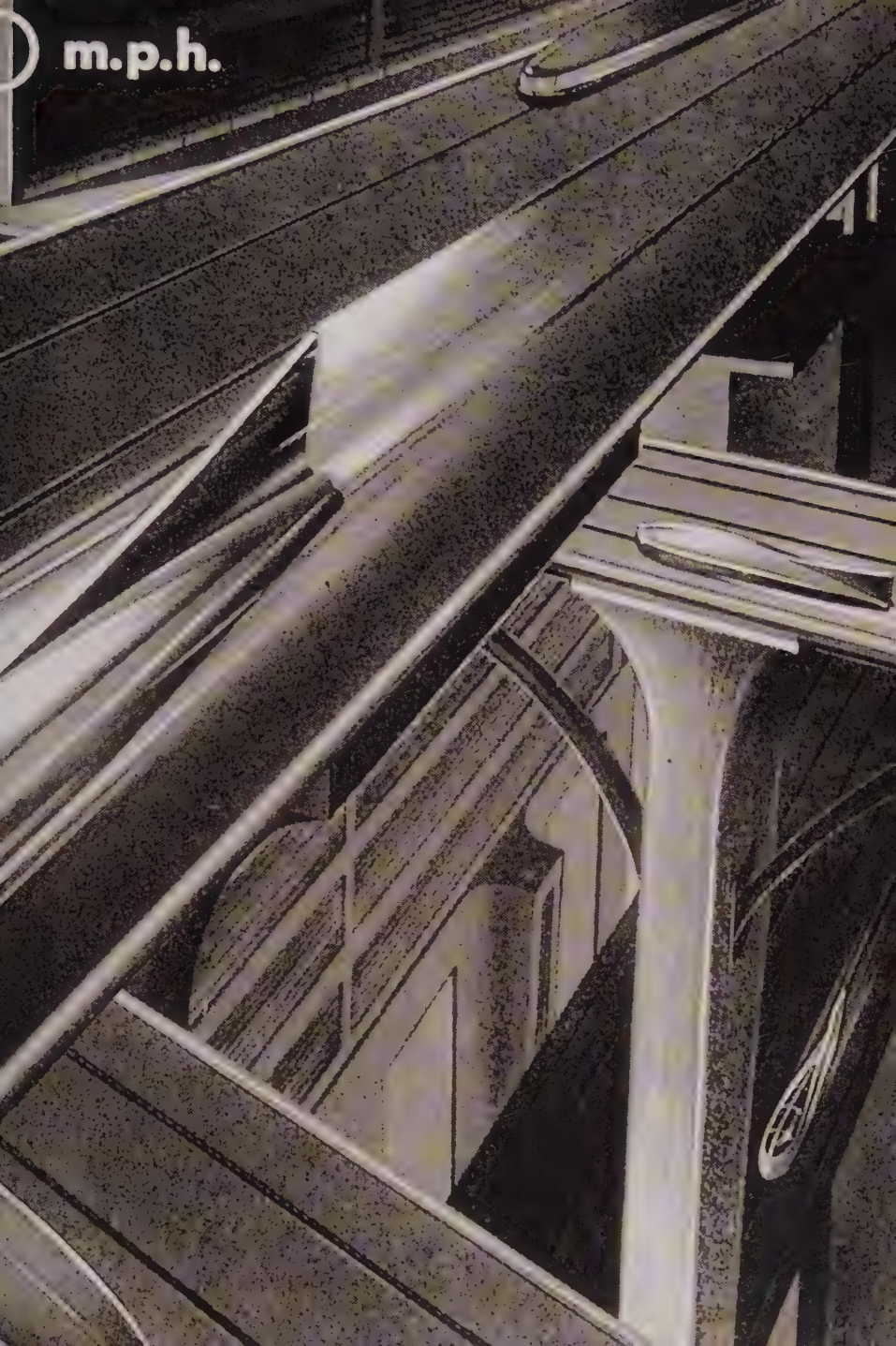
Coming in 2 Years!

POPULAR SCIENCE
OCTOBER
MONTHLY
NOW 15¢
NEW INVENTIONS · MECHANICS · MONEY MAKING IDEAS
HOME WORKSHOP PLANS AND HINTS · 350 PICTURES

POPULAR SCIENCE
MARCH
15 CENTS
MONTHLY
NOW 15¢
NEW INVENTIONS · MECHANICS · MONEY MAKING IDEAS
HOME WORKSHOP PLANS AND HINTS · 350 PICTURES


POLICE


When the legal speed limit is


m.p.h.

JULY

25 CENTS
30c IN CANADA

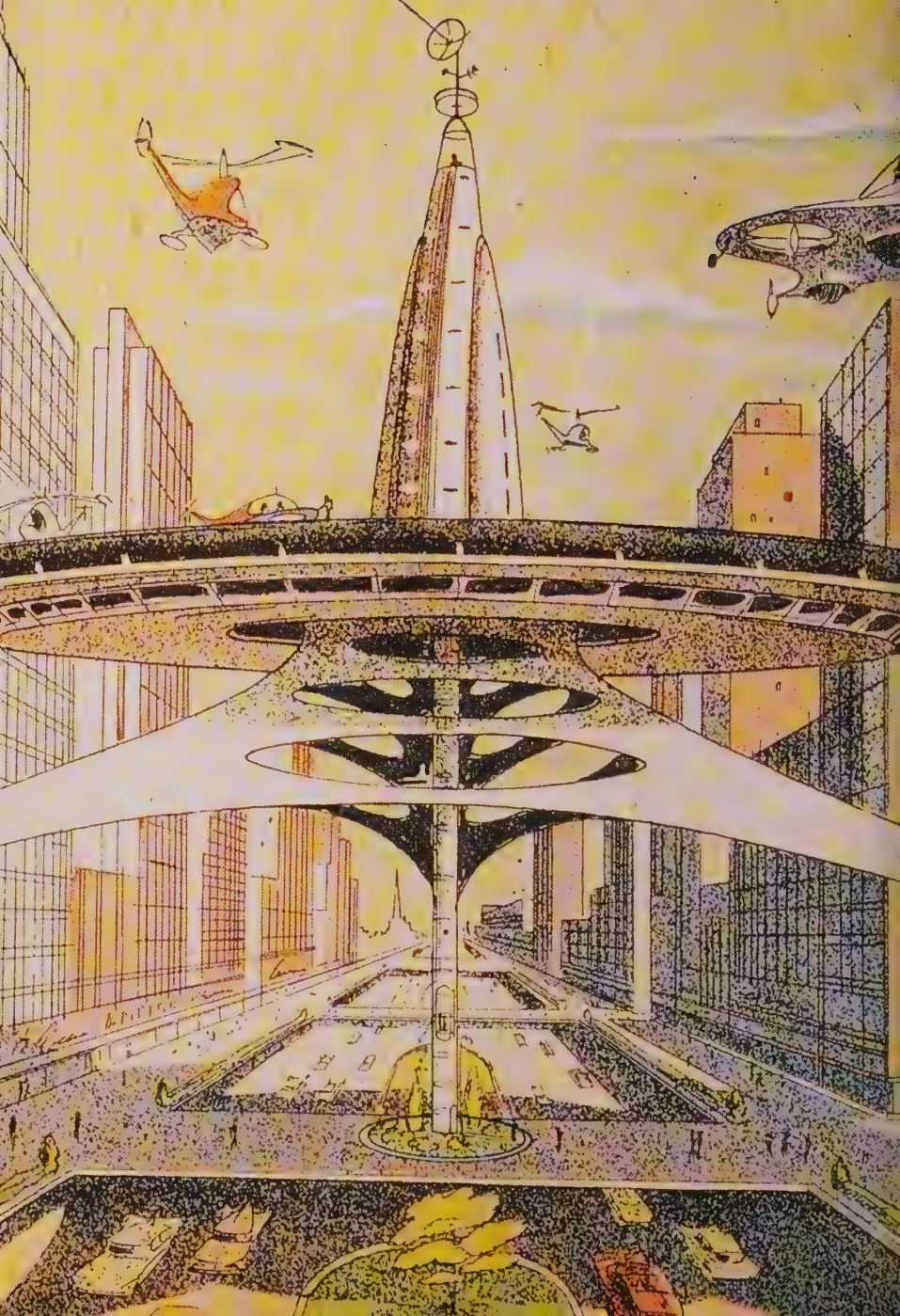
POPULAR MECHANICS

MA

WRI

SEE PAGE 72

E TIRE OF TOMORROW IS HERE TODAY



POPULAR
SCIENCE
FOUNDED MONTHLY 1872
15 CENTS
NOW
15¢
NEW RAIL CAR
RISES FROM TRACK
AT HIGH SPEED
Page 34
EW INVENTIONS · MECHANICS · MONEY MAKING IDEAS
OME WORKSHOP PLANS AND HINTS · 350 PICTURES

POPULAR
SCIENCE
MONTHLY
SEPTEMBER
NOW
15¢
See Page 63
NEW INVENTIONS · MECHANICS · MONEY MAKING IDEAS
HOME WORKSHOP PLANS AND HINTS · 350 PICTURES

Firestone
HOME AND AUTO

MODERN MECHANIX AND INVENTIONS

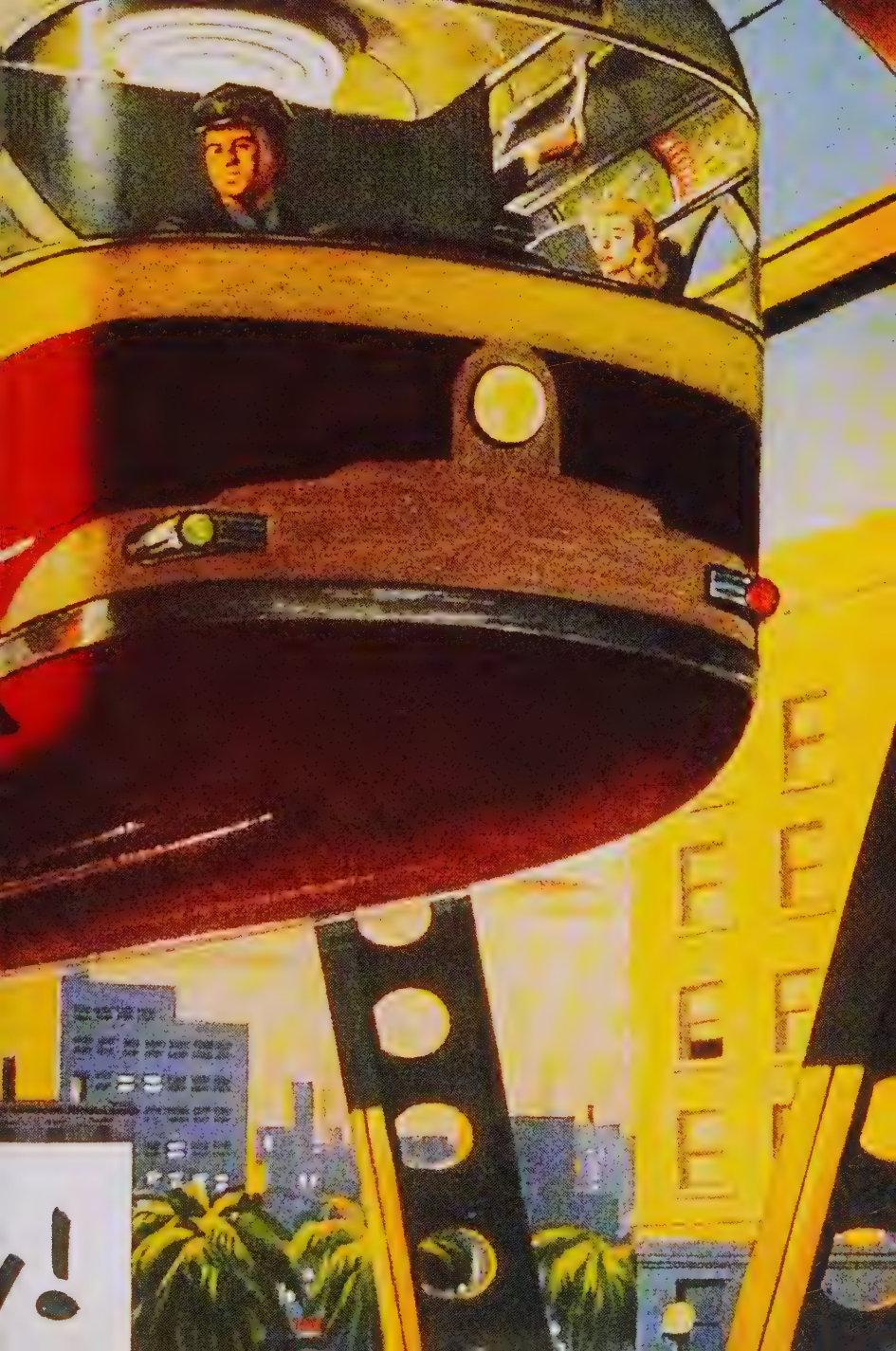
OW
5¢
ANADA 20¢

EE PAGE 48

MPING JACK ARTILLERY TOWER

Torpedoes That Chase Battleships – for Next Wa

Subway in the S



When you plan
Your
After-the-War Product

NEW PAINT INGREDIENT solves difficult problem for WORLD OF TOMORROW

There's a paint story in the New York World's Fair that has startled architects, builders, painters, and decorators.

Upset are old ideas that no paint can withstand the chemical action of water and the alkalies in concrete, stucco, and other cement surfaces. Paint made with *Parlon* as a base *does* withstand this action. For spectacular proof, see the acres of murals, walls, and basins for fountains and lagoons at the Fair.

Parlon is chlorinated rubber that Hercules research has improved in so many ways that it actually has become a revolutionary paint ingredient. It makes possible paints that r acids as well as alkalies.

Added to other types of finishes, including synthetics, it sp drying; gives a tougher, more elastic film. It is also use printing inks, textile coatings, and adhesives; is rapidly b adopted for many more applications.

We ourselves make no paints, but produce the ingredi *Parlon*, for expert paint manufacturers. Write for their na or for information about *Parlon* for other uses.

THE TRYLON AND PERISPHERE, and all concrete or stucco buildings, basins, and lagoons constructed by the Fair management, were painted, after competitive tests, with *Parlon* base finishes. Their ability to withstand the chemical action of alkalies and water has been clearly demonstrated on the buildings of private exhibitors also.

HERCULES CHLORINATED RUBBER

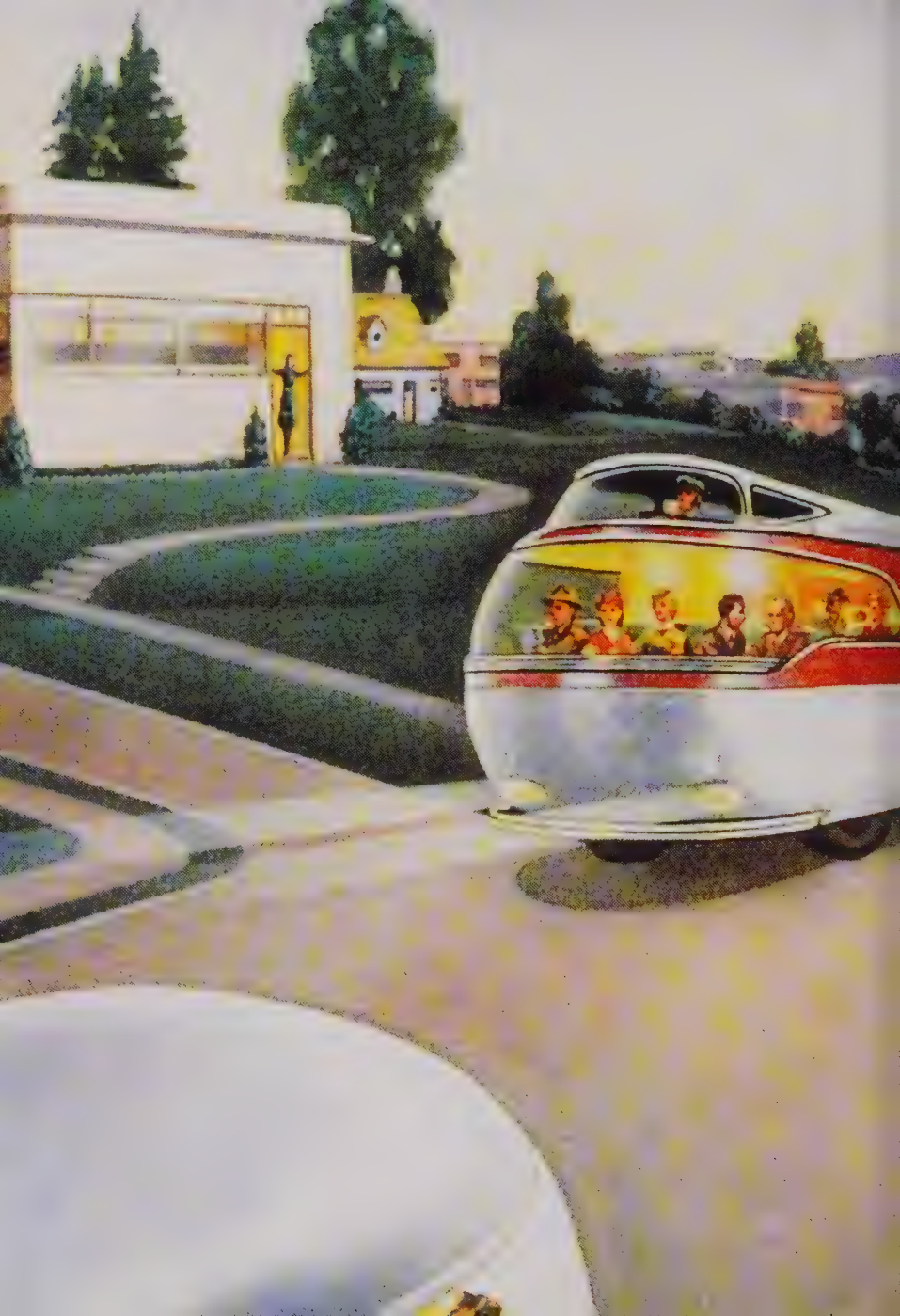
Cellulose Products Department

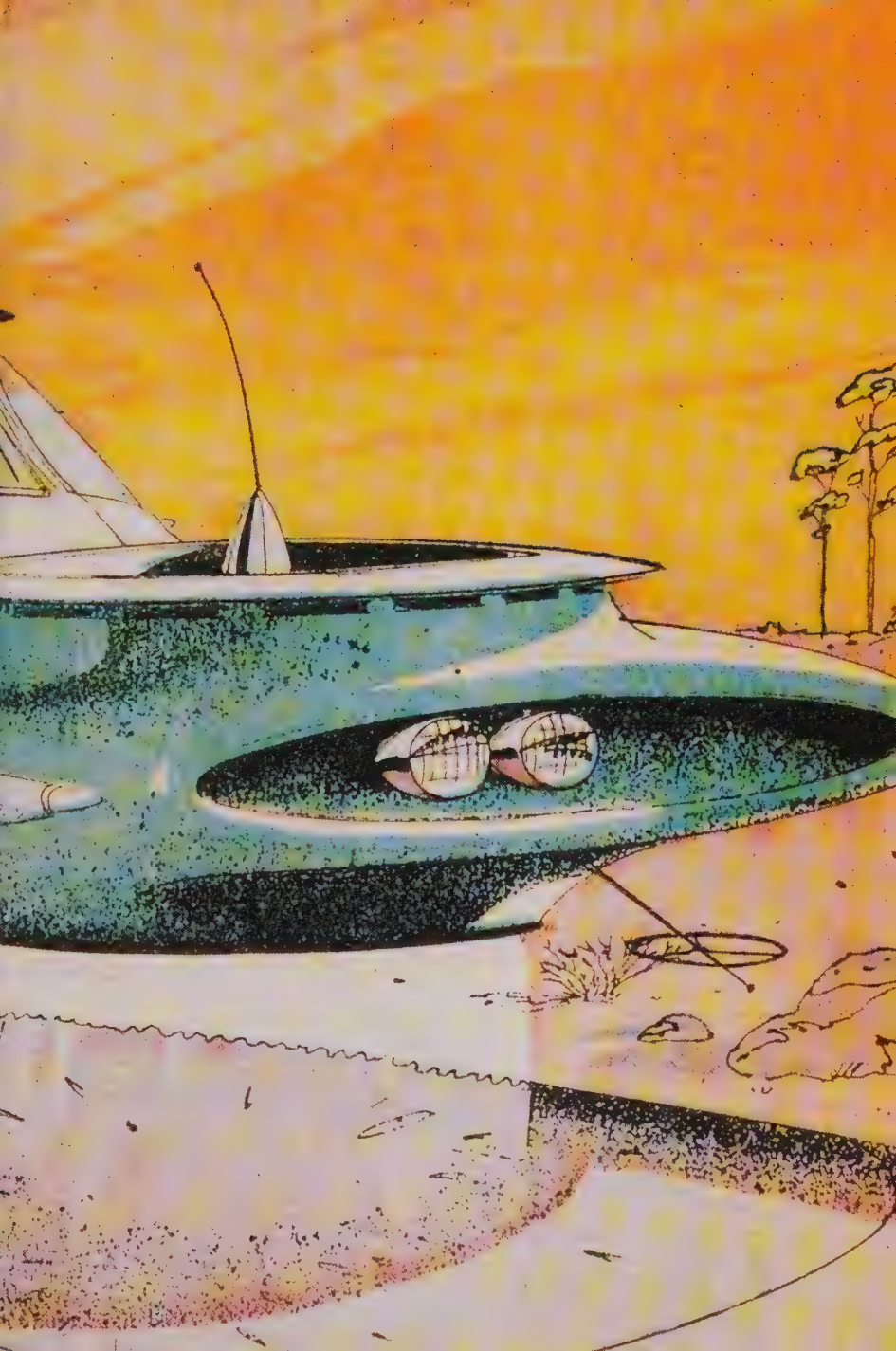
HERCULES POWDER COMPANY

Incorporated

WILMINGTON, DELAWARE

E ACETATE . . . NITROCELLULOSE . . . ETHYL CELLULOSE . . . CHLORINATED RUBBER



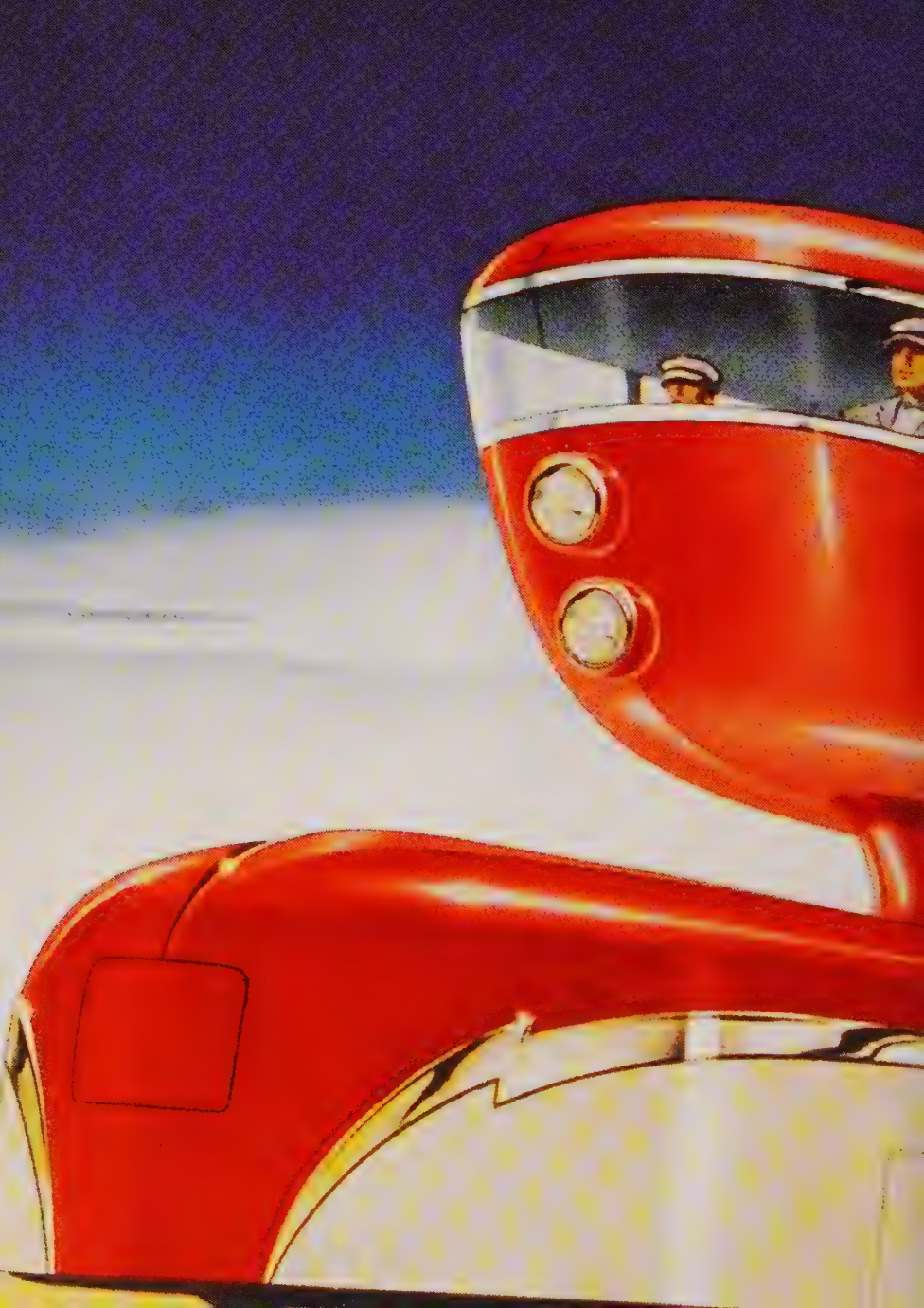


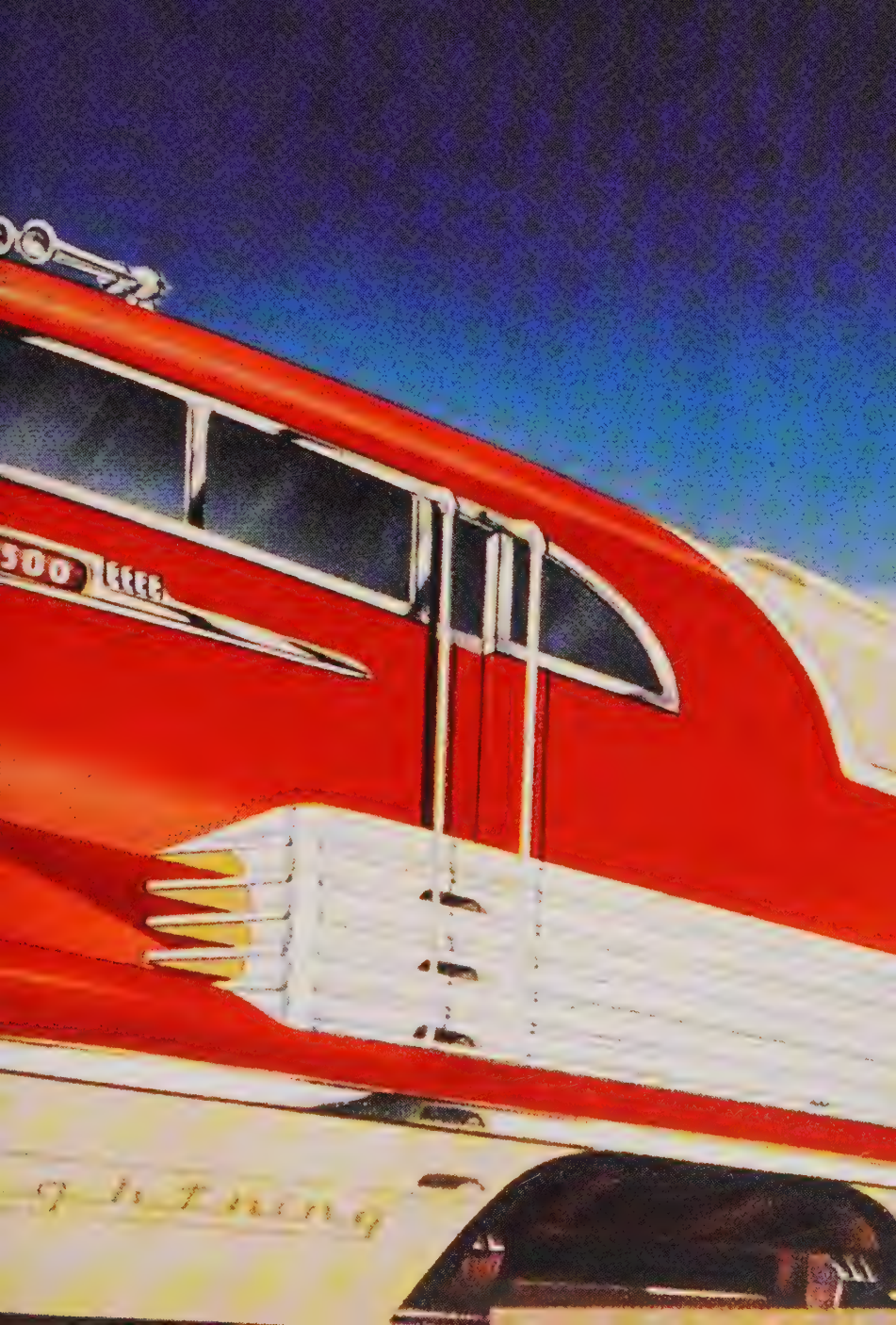
Look Sharp

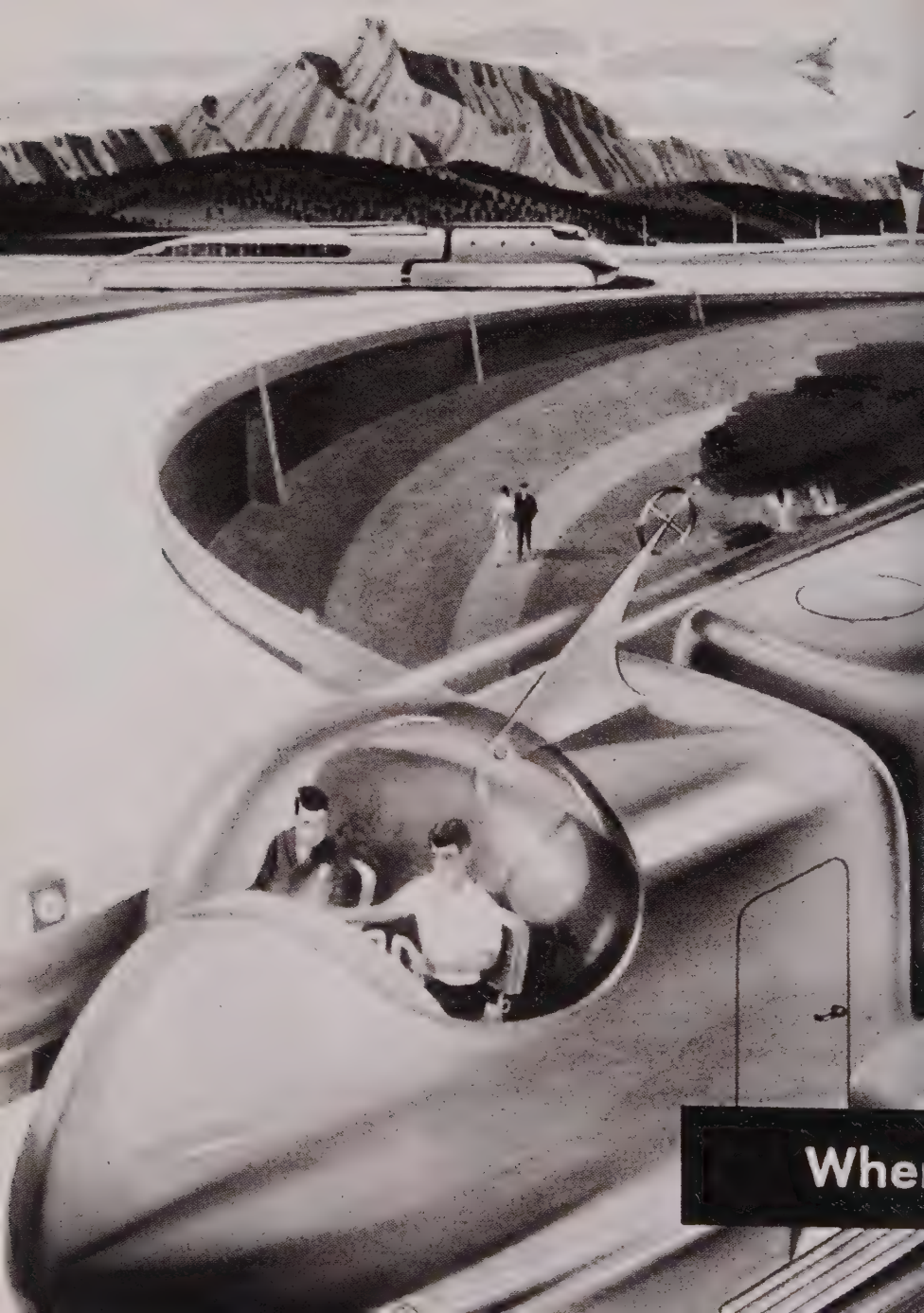
THE RAILR

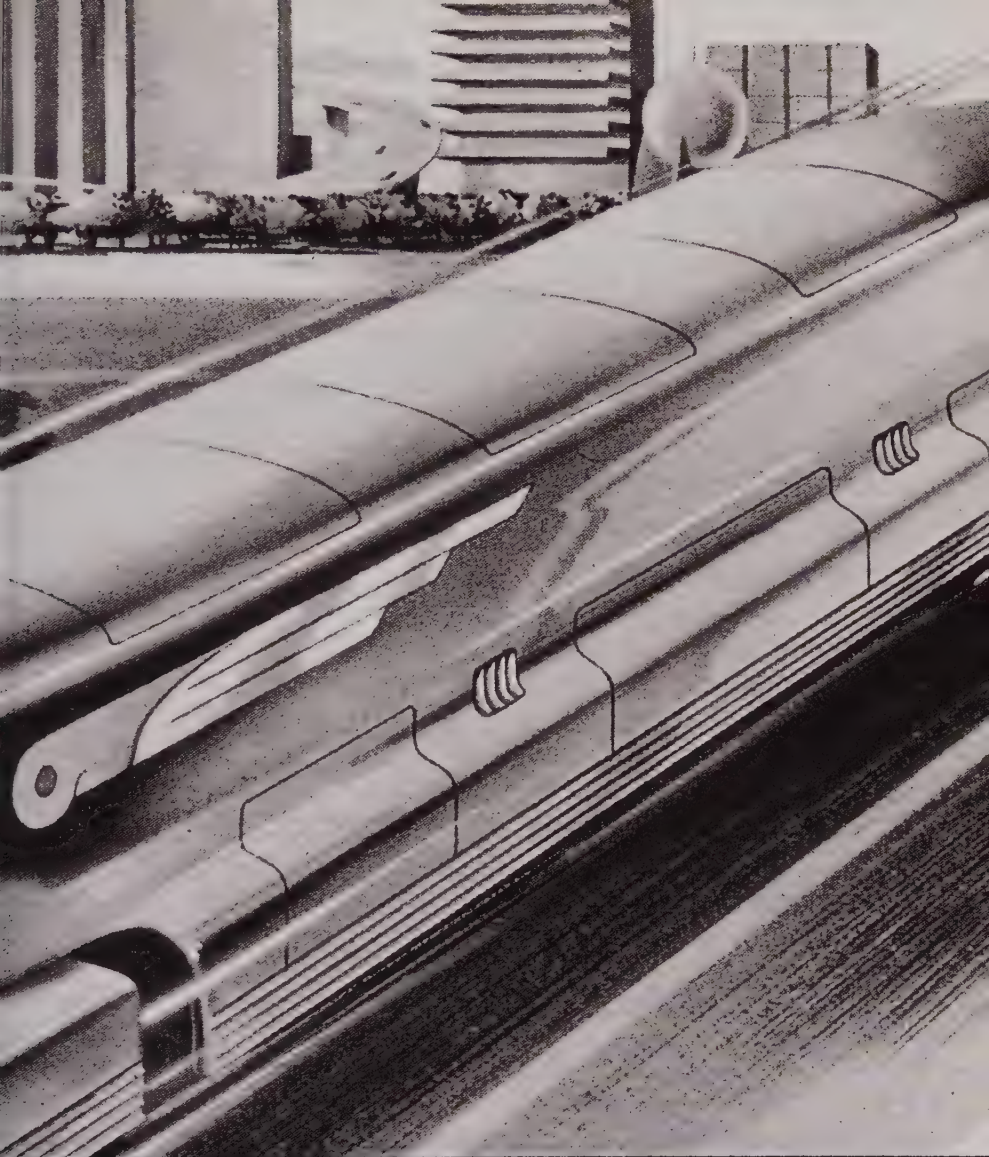
Here comes

S FUTURE!






Whe



cks are powered by atomic capsule...

NEW WAR OF THE SPEED KINGS
POPULAR
MECHANICS
AZINE
JULY
25 CENTS
SEE PAGE 56

NOW
10
CENTS
Science and
Mechanics
SKY SEAWAY
See Page 148
NEW IDEAS • PRIZE CONTESTS • PRACTICAL HOME HINTS • MONEY-MAKING PLANS
POPULAR EXPERIMENTS • LATEST INVENTIONS • WOOD AND METAL WORKING

METROPOLIS
100 MILES
METEOR — TRAIN 6

1973

FORECASTING BY BOHN

Today America's manufacturing processes are concentrated solid
war materials for Victory. From this gigantic effort will spring
new developments of vast economic consequence to the entire uni
The City of the Future will be born—startling new architectural de
will be an every day occurrence! New alloys—new materials—
applications—designs engineered by Bohn will be an important
tributing factor in making possible a world of new products. Remc
the name Bohn. Our advanced knowledge will be most helpful to
manufacturers in redesigning their products of tomorrow.

BOHN

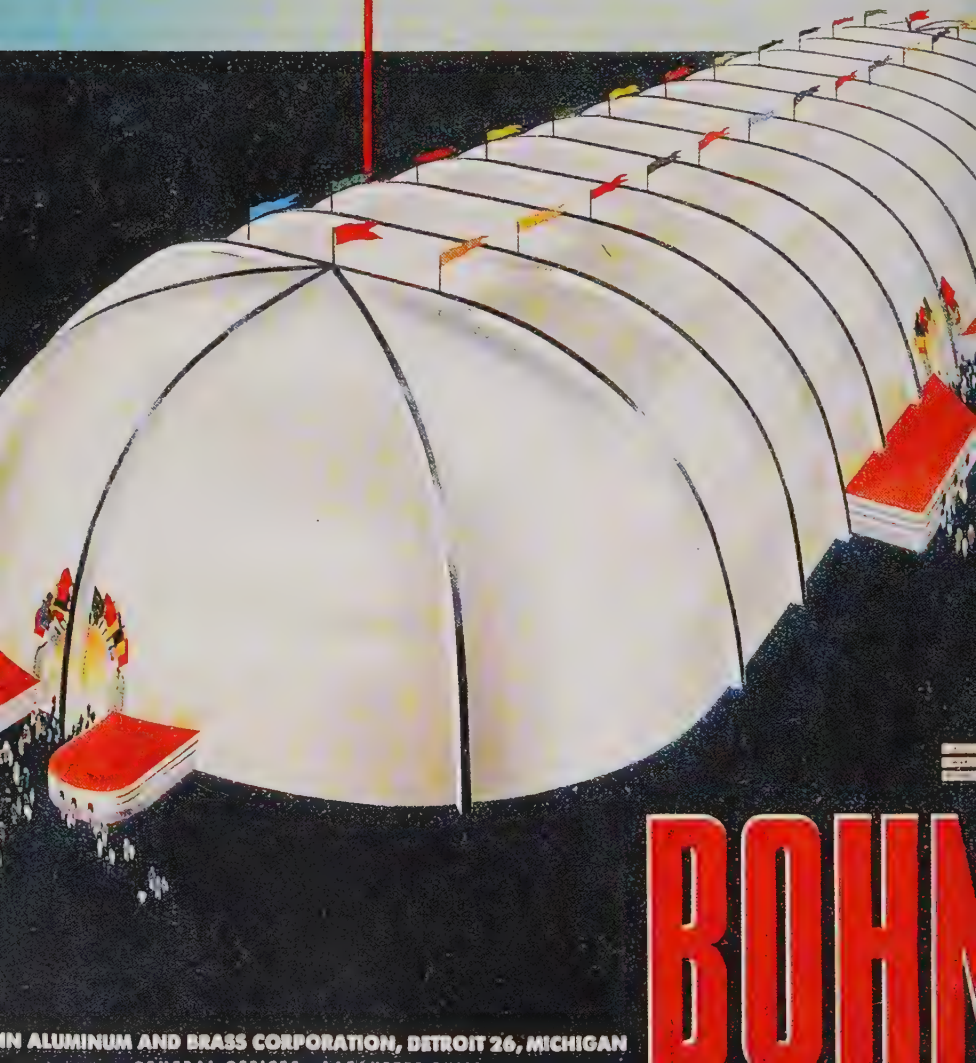
BOHN ALUMINUM AND BRASS CORPORATION, DETROIT, MICHIGA
GENERAL OFFICES—LAFAYETTE BUILDING
Designers and Fabricators—ALUMINUM . . MAGNESIUM . . BRASS . . AIRCRAFT-TYPE BEARIN

BOHN
HERE'S THE HELICOPTER
BOHN ALUMINUM AND BRASS CORPORATION, DETROIT, MICHIGAN

BOHN
TRUCKS TO COME
BOHN ALUMINUM AND BRASS CORPORATION, DETROIT, MICHIGAN
BUY WAR BONDS

A Tent of Aluminum ?

A tent of aluminum is more than a possibility for the future. It
many new advantages, including durability, attractiveness
showmanship. You will be surprised at the many products
will see in which the light alloys—aluminum and magnesiu
will be used to replace heavier metals or other types of const
tion. If you would like to discuss the many sales advantages
cost cutting features made possible by these new light alloys,
Bohn Engineering staff is at your service.



BOHN

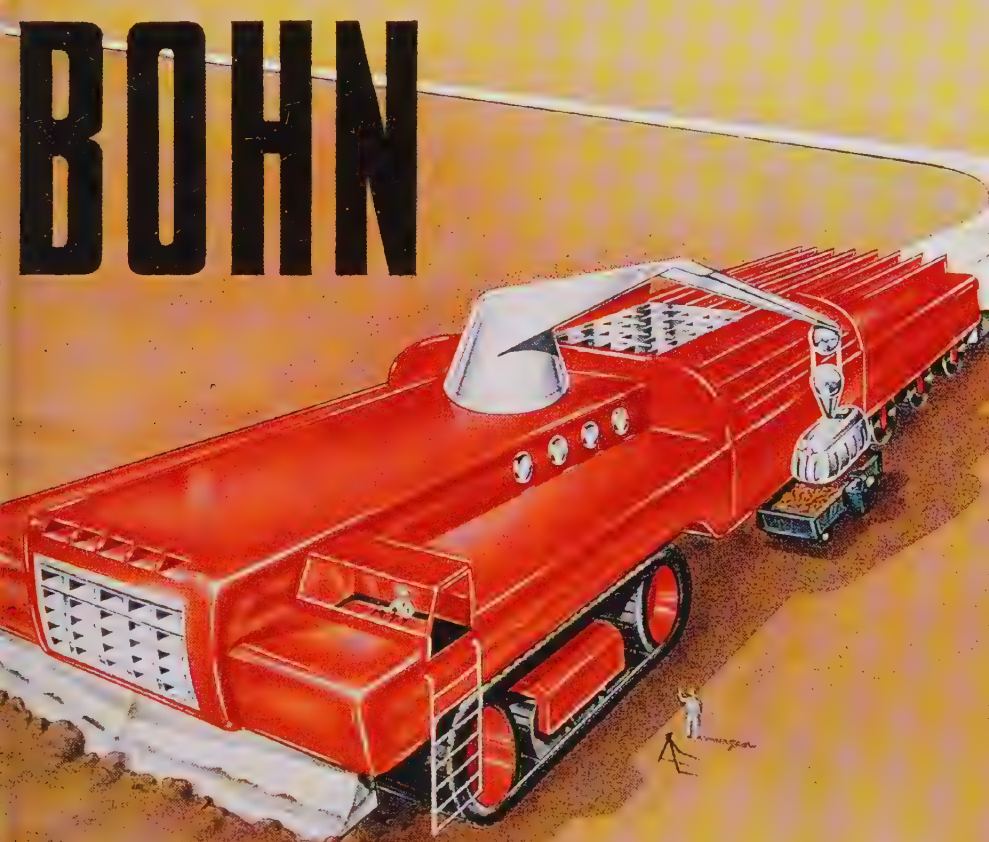
IN ALUMINUM AND BRASS CORPORATION, DETROIT 26, MICHIGAN

More and more are advanced light alloys by Bohn being used in an ever-expanding variety of new products.

BOHN ALUMINUM & BRASS CORPORATION—GENERAL OFFICES, LAFAYETTE BUILDING, DETROIT 26, MICH.

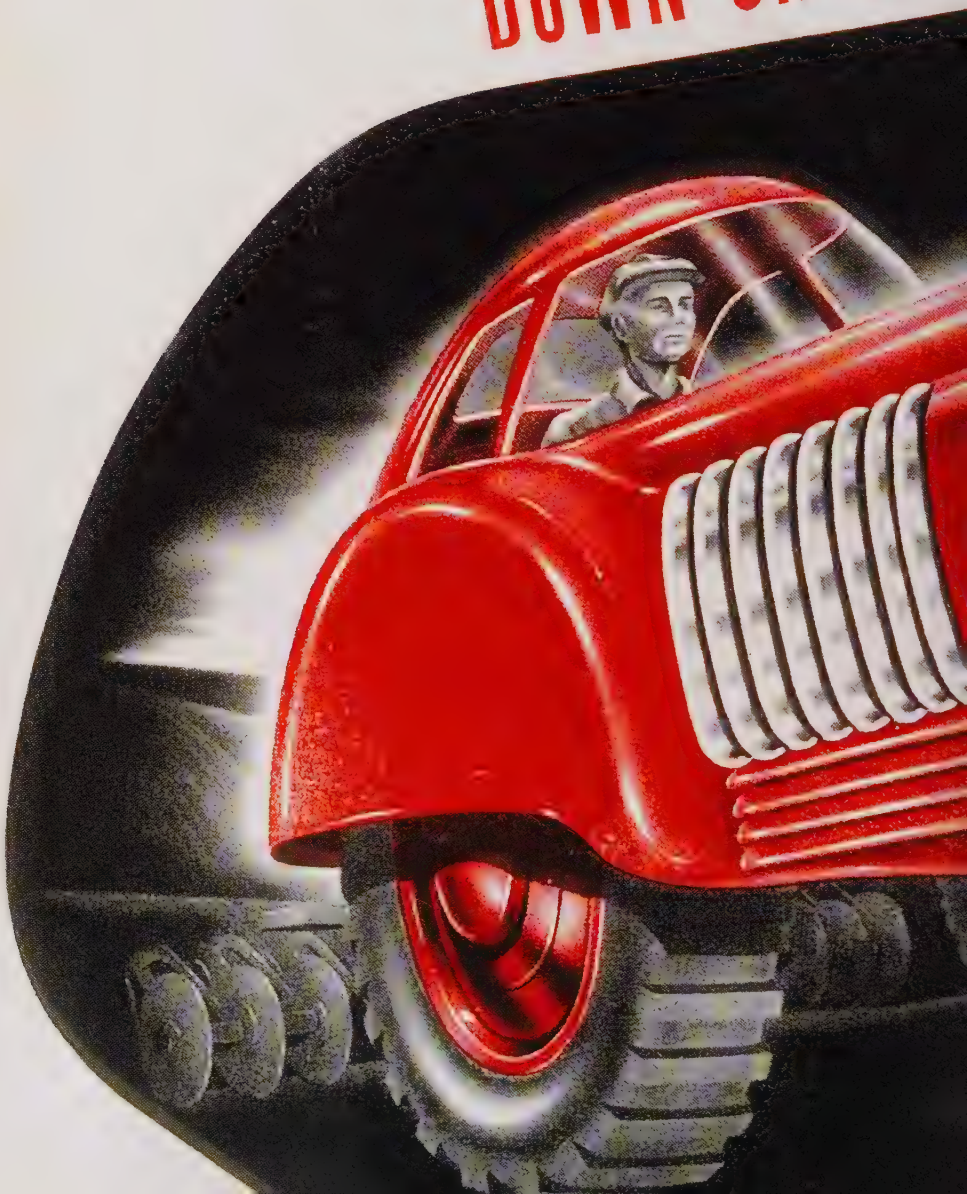
Designers and Fabricators—ALUMINUM • MAGNESIUM • BRASS • AIRCRAFT-TYPE BEARINGS

BOHN

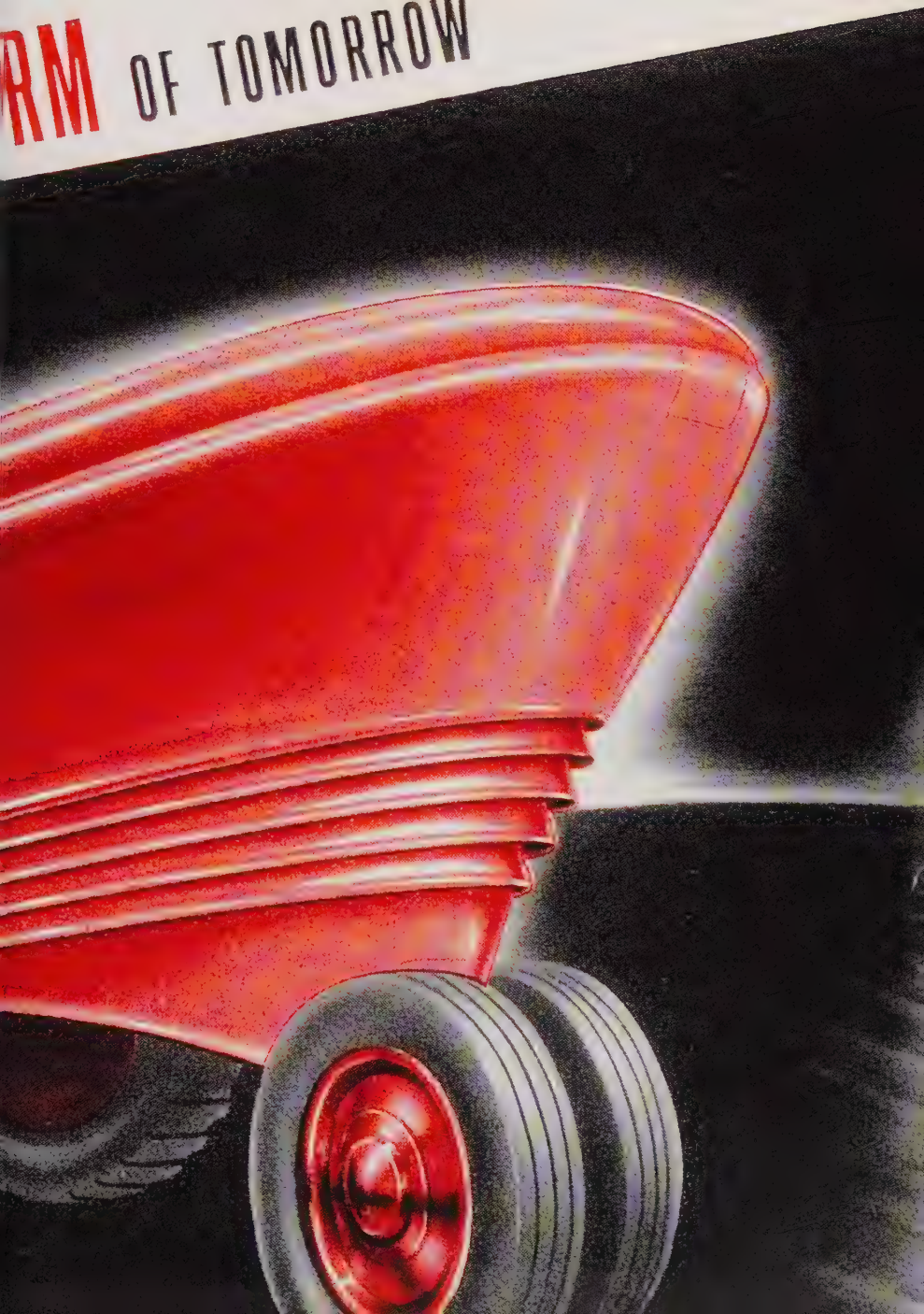


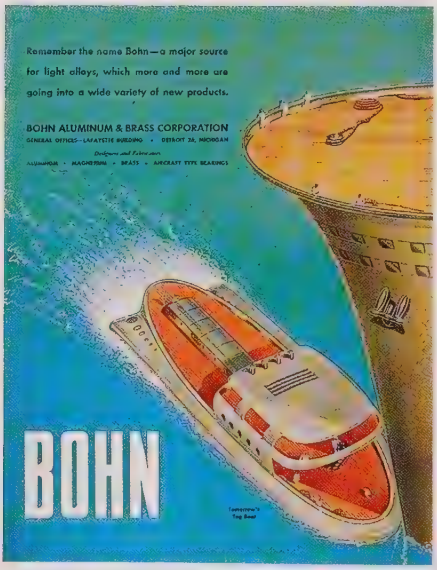
A RADICAL DEPARTURE IN ROAD BUILDING EQUIPMENT

DOWN ON THE



RM OF TOMORROW




Remember the name Bohn—a major source for light alloys, which more and more are going into a wide variety of new products.
BOHN ALUMINUM & BRASS CORPORATION
GENERAL OFFICES—LAFAYETTE BUILDING • DETROIT 26, MICHIGAN
Designers and Fabricators
ALUMINUM • MAGNESIUM • BRASS • AIRCRAFT TYPE BEARINGS
BOHN

FARMER'S DELIGHT!
This farm combine of the future—as the designer sees it—would bring delight to any farmer and perhaps ease a surprise in the way his farm equipment may be modernized to line with the popular trend. Aluminum and magnesium would have a prominent role in these new designs as they will have in many of the products you will see in a post-war world. The advantages of these new light alloys are many—both from the standpoint of sales appeal and reduction in operating costs. Bohn engineers will be glad to outline the many outstanding features to you in detail.
BOHN ALUMINUM AND BRASS CORPORATION
Designers and Fabricators
ALUMINUM • MAGNESIUM • BRASS • AIRCRAFT-TYPE BEARINGS
BOHN

treamlined for Action!

engines of the future, so designers tell us, will be ultra-modern lesign and efficiency, incorporating many new features. Alumi- n and magnesium will play a vital part in many of the post-war gns now on drawing boards throughout America. Their use inates weight—reduces operating costs—and adds greatly to eye sales appeal. If your product now uses—or can use—these ver- le light alloys, the Bohn Engineering staff would like to discuss h you their many outstanding advantages.

BOHN ALUMINUM AND BRASS CORPORATION

GENERAL OFFICES—LAFAYETTE BUILDING • DETROIT 26, MICHIGAN

Designers and Fabricators—ALUMINUM • MAGNESIUM • BRASS • AIRCRAFT-TYPE BEARINGS

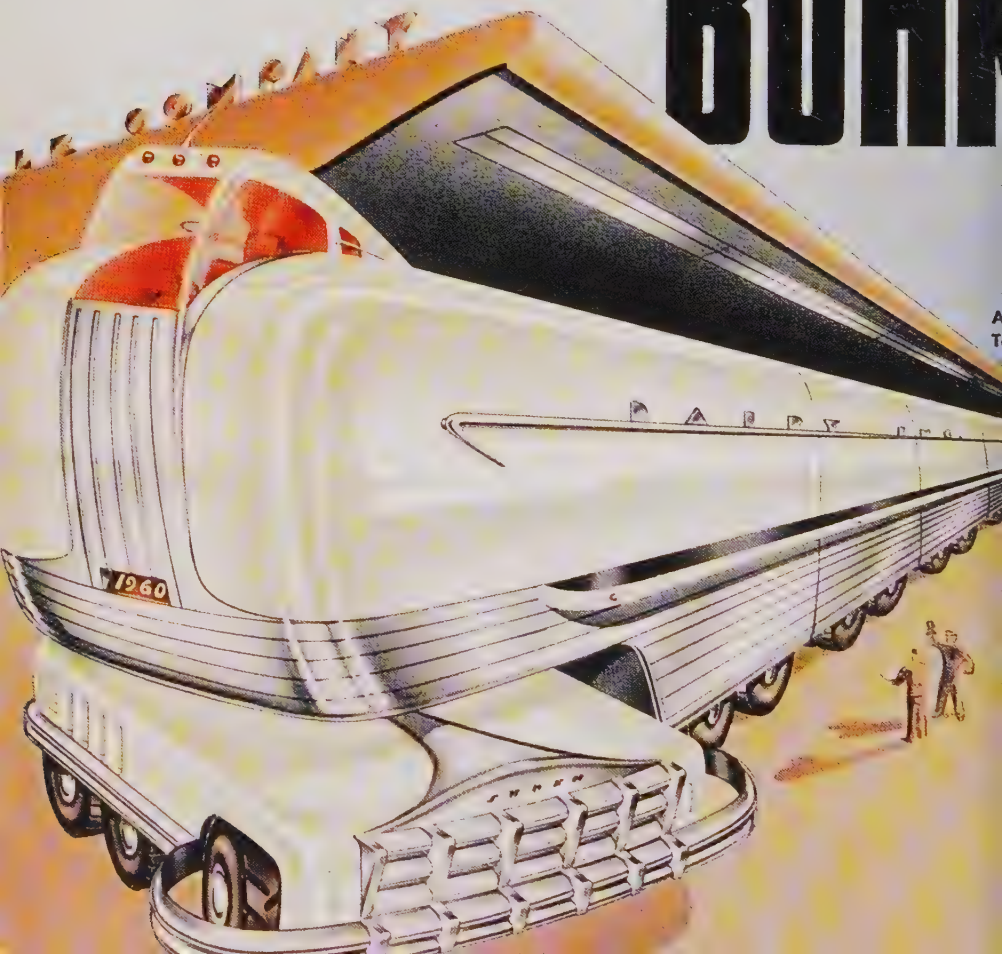
BOHN

New industrial products of virtually every description will need an ever-increasing quantity of aluminum and magnesium products. Consult Bohn first.

BOHN ALUMINUM & BRASS CORPORATION—GENERAL OFFICES, LAFAYETTE BUILDING, DETROIT 26, M

Designers and Fabricators—ALUMINUM • MAGNESIUM • BRASS • AIRCRAFT-TYPE BEARINGS

BOHN



BOHN

Modern light alloys engineered and fabricated by Bohn will make the new designs of tomorrow more attractive—more useful—more economical. Transportation units—like the gleaming new bus, shown above, will be based on greater lightness and greater strength. Bohn is a major source for modern aluminum, magnesium and brass applications which possess all required up-to-date advantages. The entire production facilities of this organization are now working for Uncle Sam. But remember the name Bohn. Some day this company might be most helpful to you in formulating your future plans.

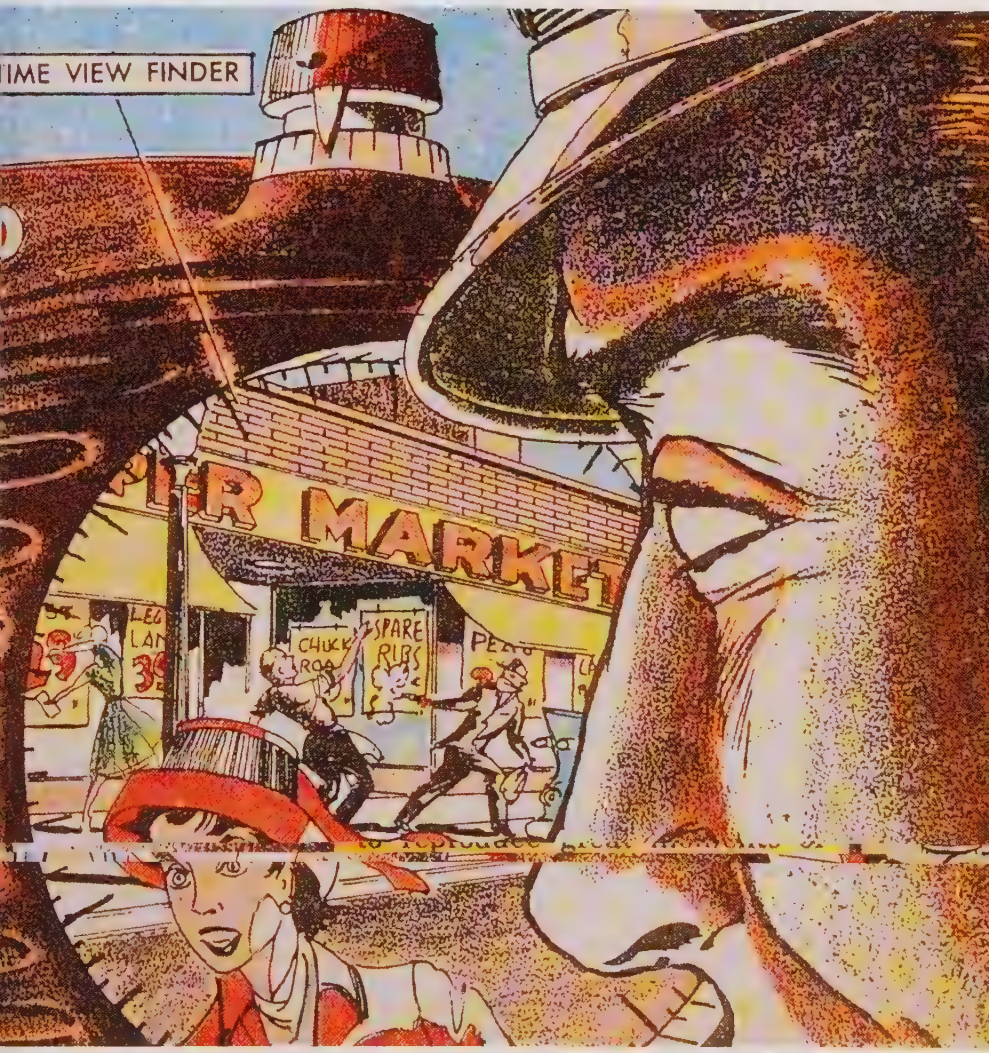
STREAMLINING WHAT GOES OVER THE STREAM

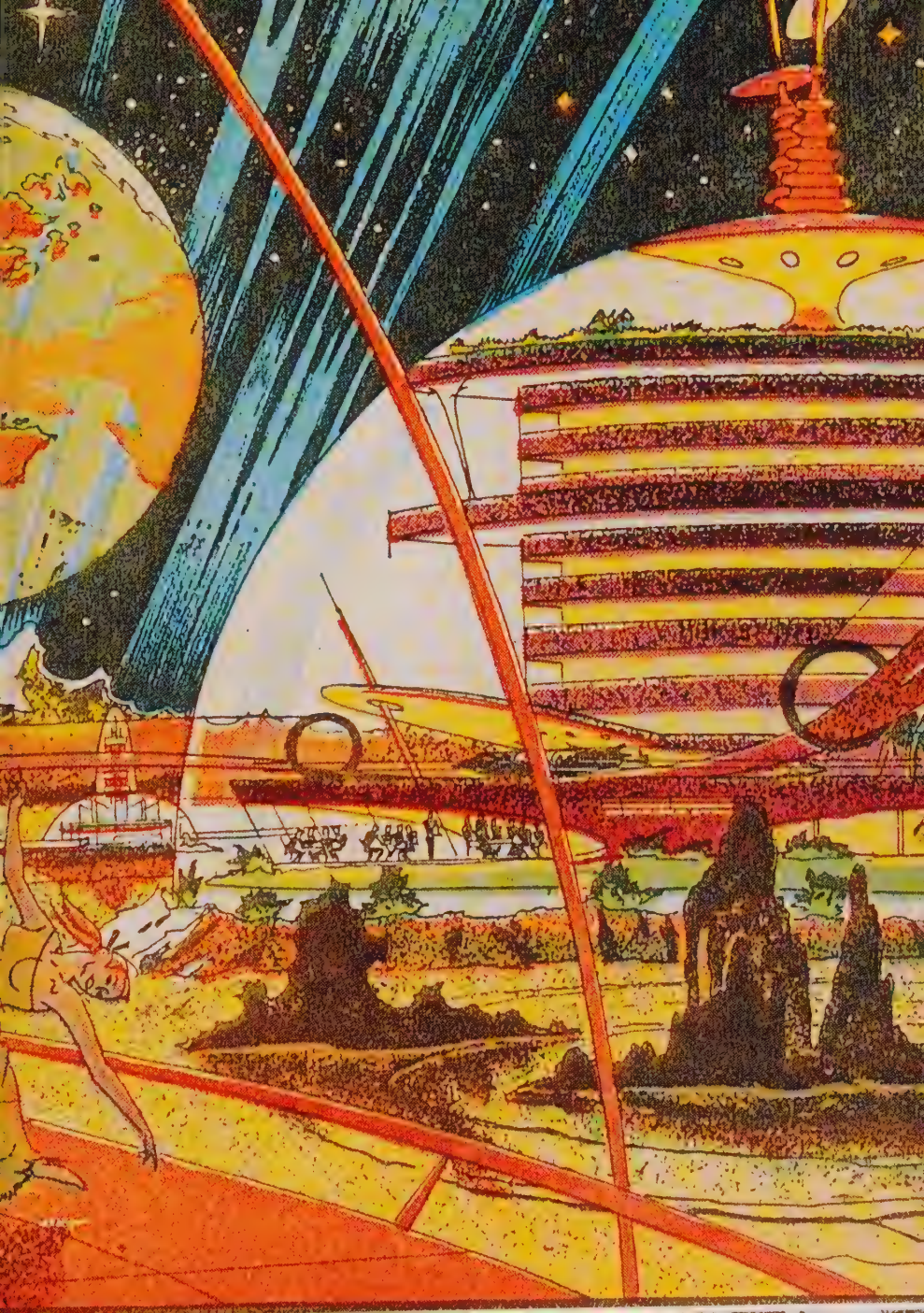
Architecturally and structurally, the bridges of tomorrow will undergo many changes. Authorities predict bridges will be made of aluminum. Such construction would have outstanding advantages. As a matter of fact the entire world stands on the threshold of many important advancements. The engineering staff of the Bohn organization see a much wider use of light alloys—advocate many revolutionary designs in a great variety of new products. Some day you may need light alloys. That is the time to get in touch with this organization.

BOHN

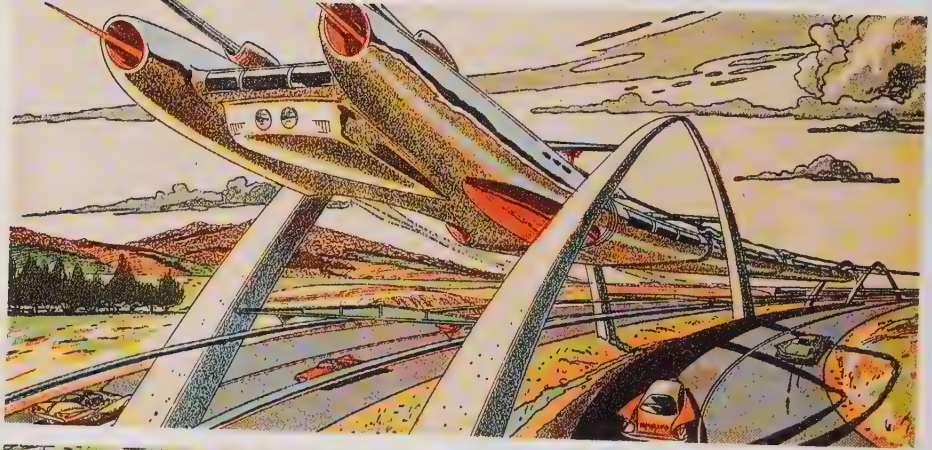
BOHN ALUMINUM AND BRASS CORPORATION · DETROIT 26, MICH.
GENERAL OFFICES—LAFAYETTE BUILDING
Designers and fabricators—ALUMINUM · MAGNESIUM · BRASS · AIRCRAFT-TYPE BEARINGS

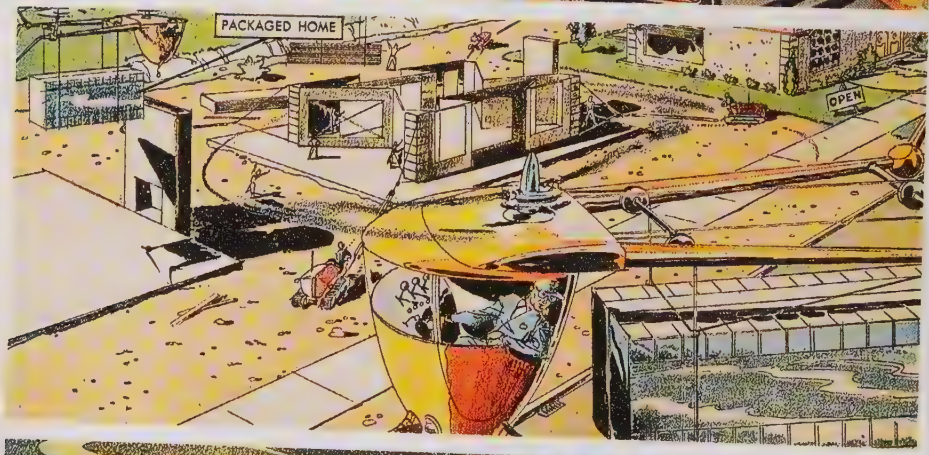
HEAT DETECTION ANTENNAE
MARKET
CENE OF CRIME
CHUCK
ROAST
29¢

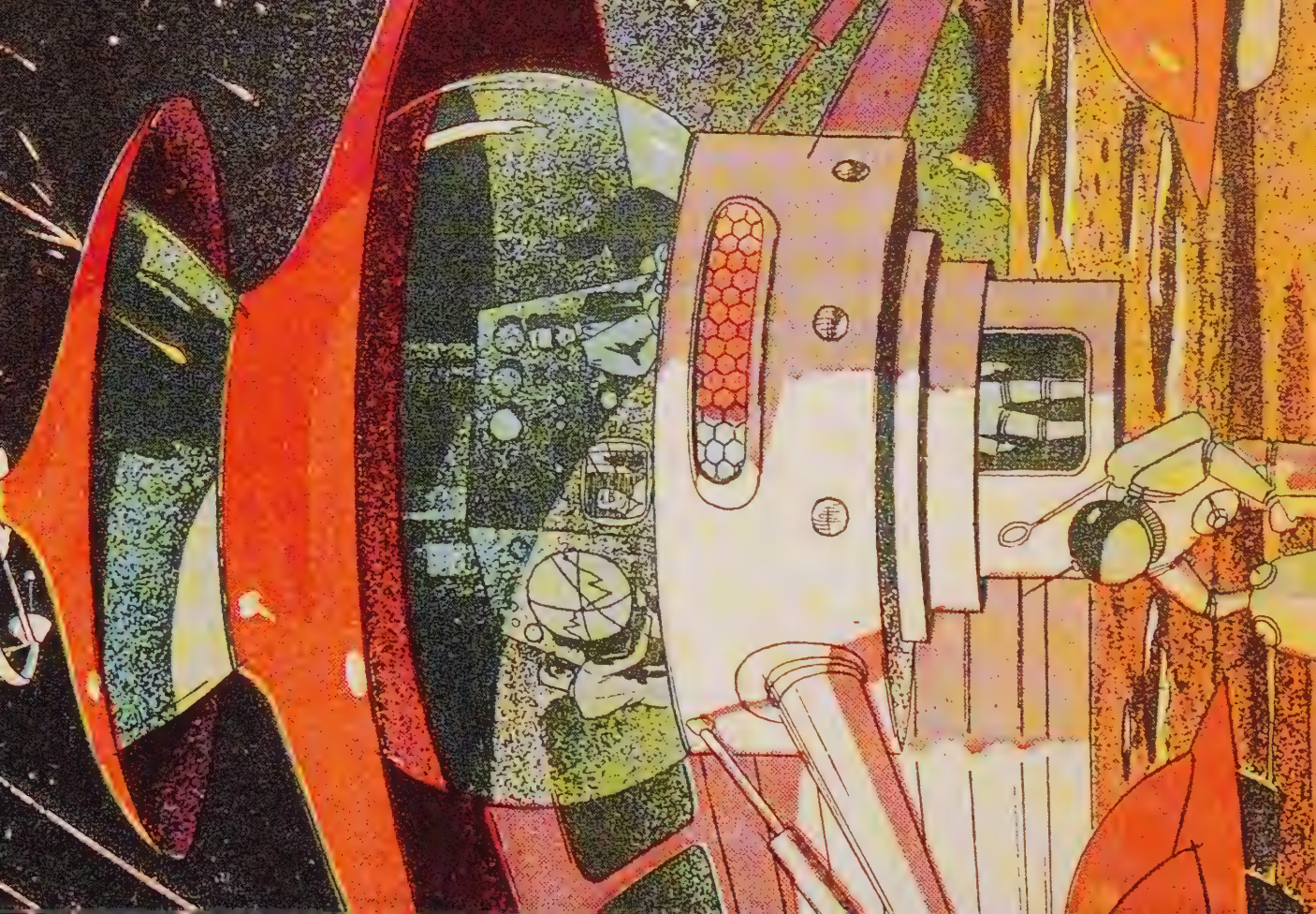

TIME VIEW FINDER
MARKET
SPARE RIBS

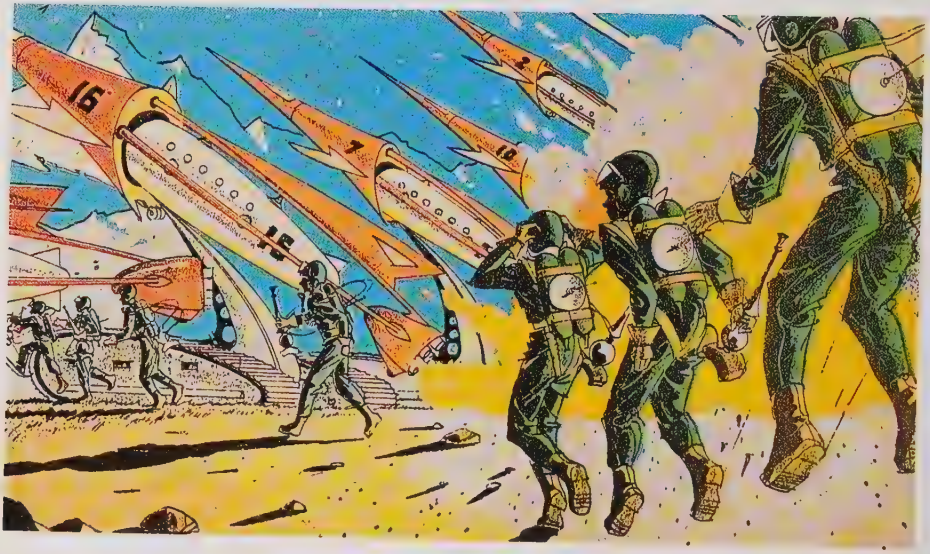


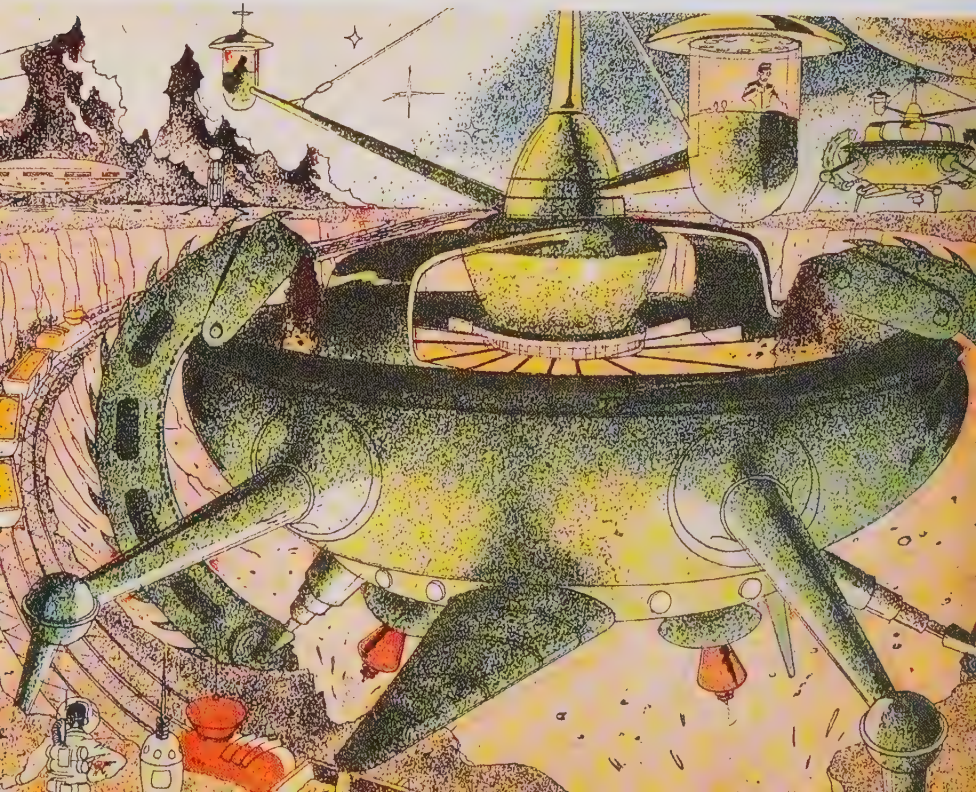
BOOSTE
INTERPLANETARY EMIGRANTS

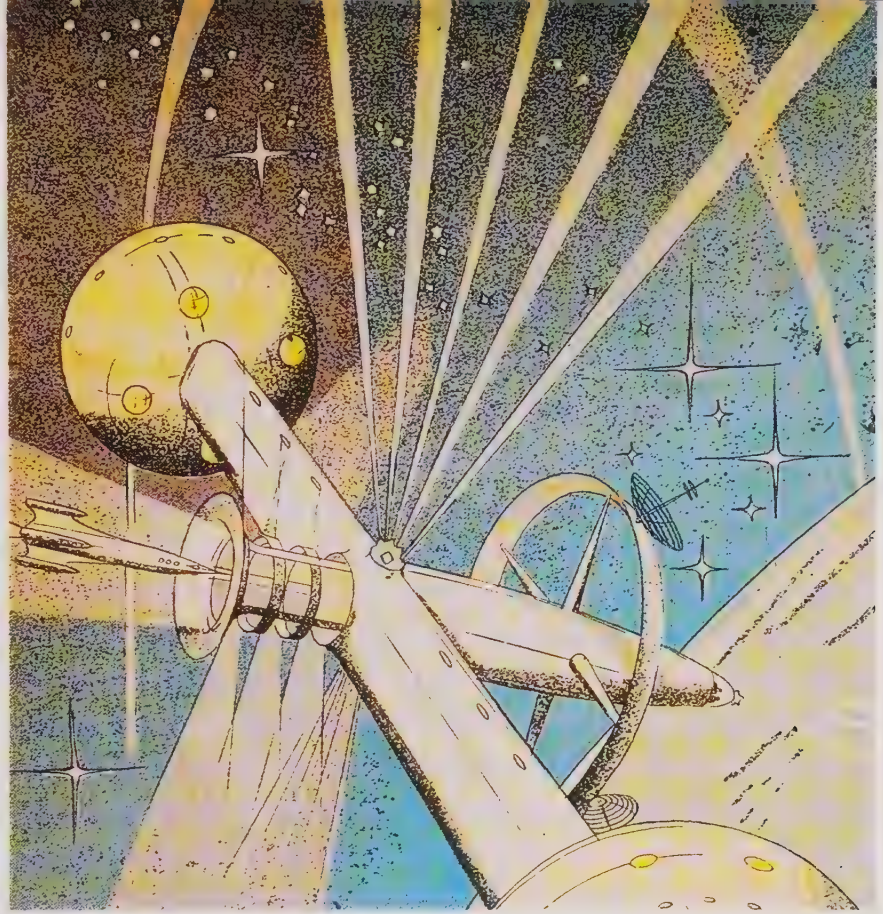


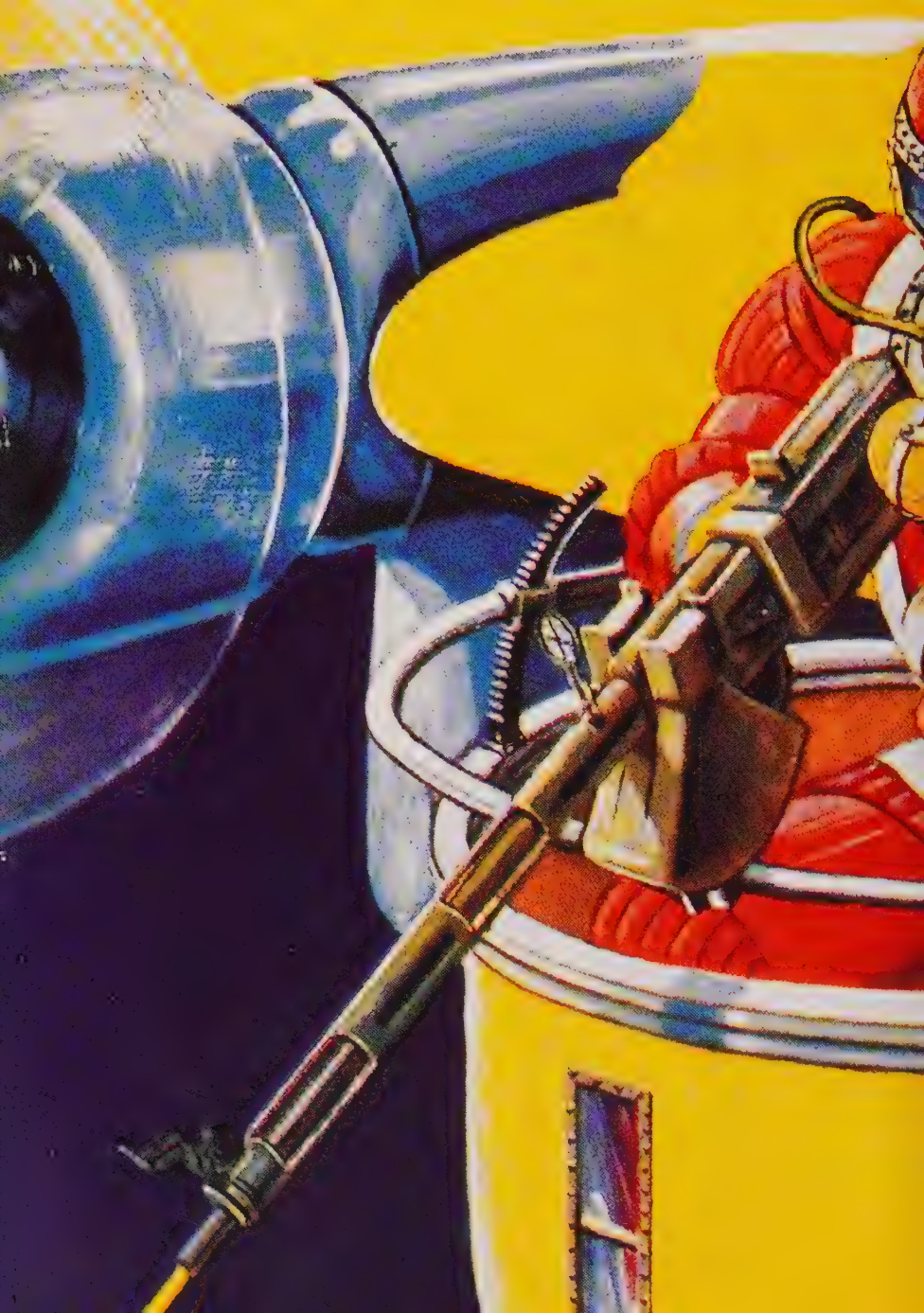

PACKAGED HOME
OPEN




16
15
7
18
2







A FAWCETT PUBLICATION
MODERN MECHANIX AND INVENTIONS
OCT. 25c
IN CANADA 30c
SEE PAGE 96
TRAPPING SCIENTIFIC SWINDLERS
ARE OUR BIG CITIES DOOMED?
PLANS FOR A SPORT BIPLANE
Saunders

MODERN MECHANIX AND INVENTIONS
JULY
NOW 15¢
IN CANADA 20¢
NRA
SEE PAGE 72
SKYSCRAPERS DOOMED BY UNDERGROUND CITIES?

POPULAR SCIENCE

MONTHLY

JULY

NOW 15¢

See Page 37

NEW INVENTIONS · MECHANICS · MONEY MAKING IDEAS
HOME WORKSHOP PLANS AND HINTS · 350 PICTURES

January

EVERYDAY

Film adapter 27

NOW 10 CENTS 15¢ IN CANADA

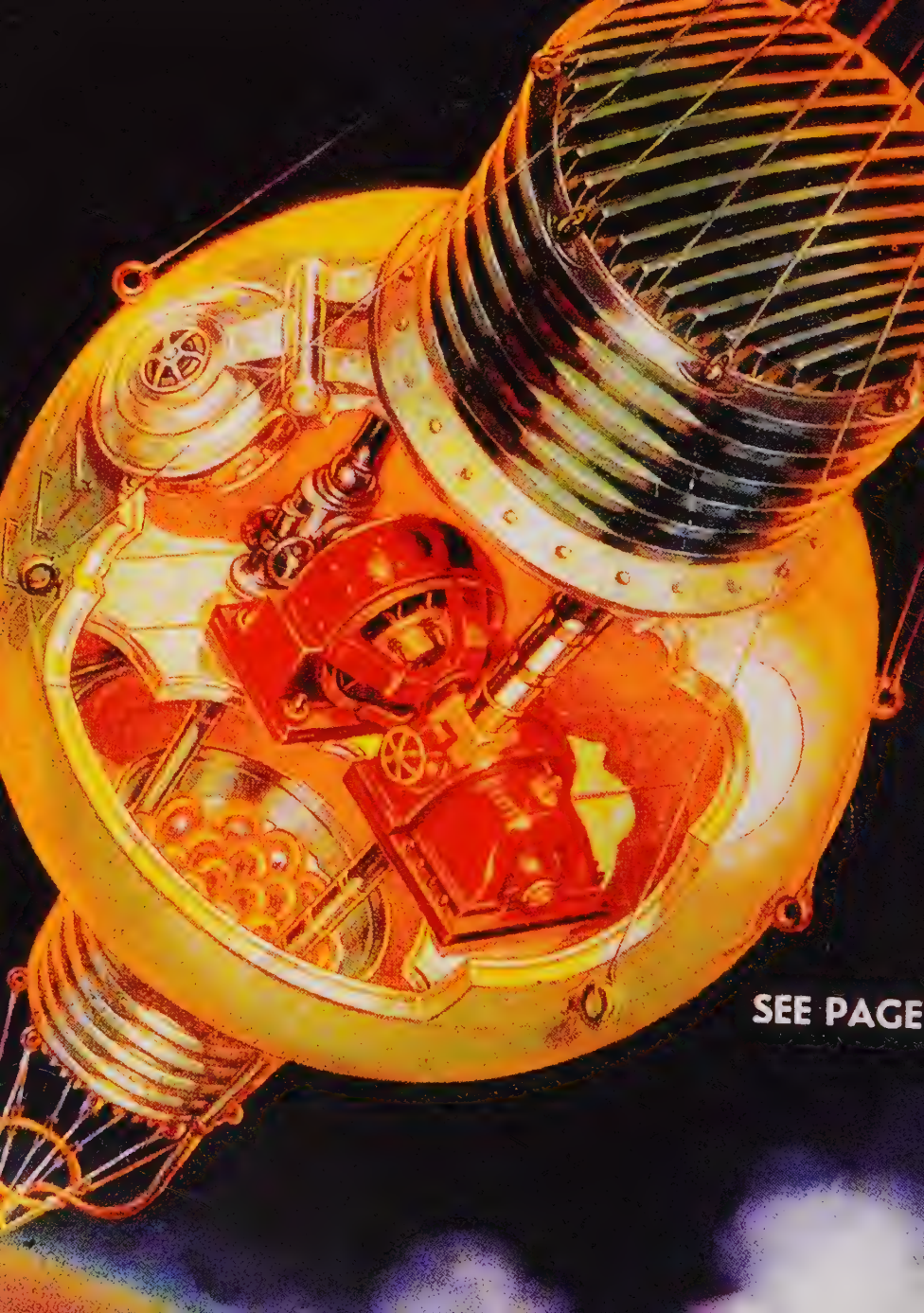
Science and Mechanics

HUGO GERNSBACK
EDITOR

The Flame Tank

See Page 6

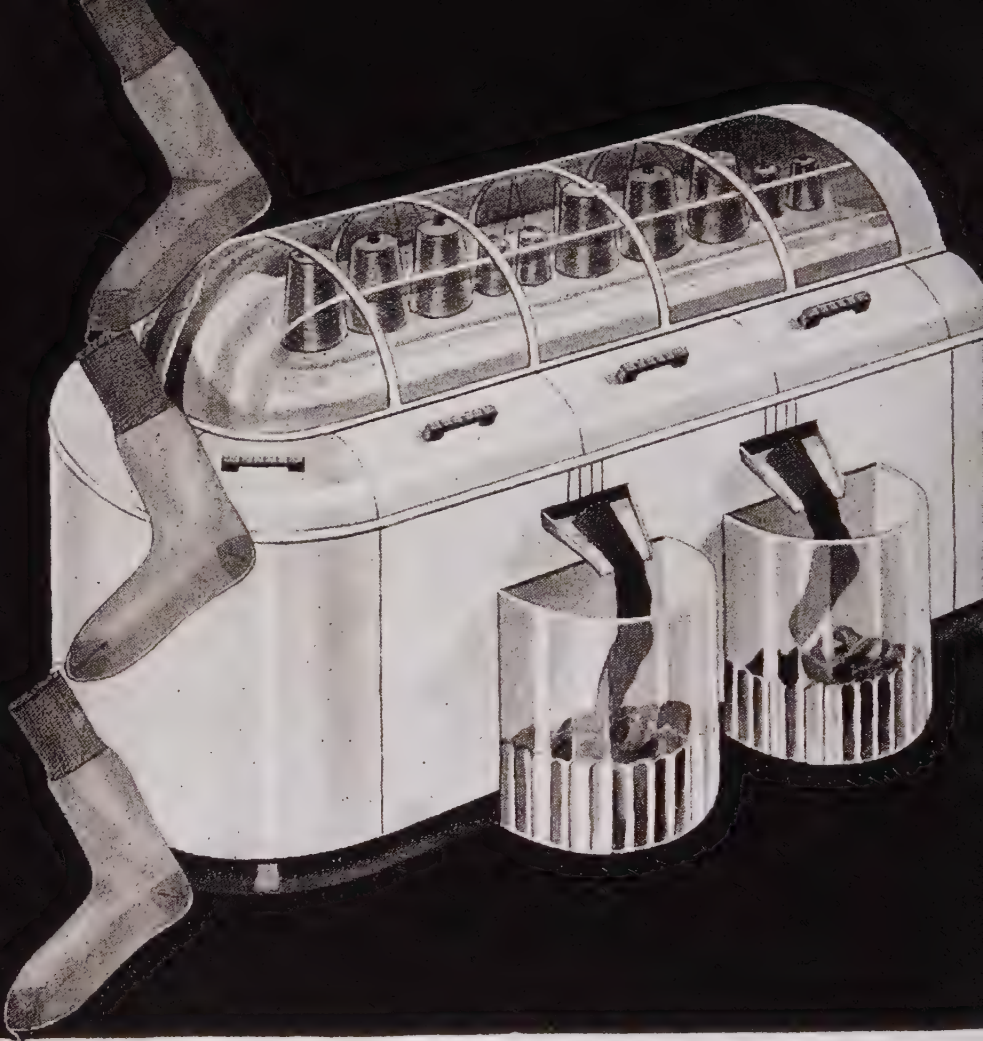
NEW IDEAS ★ PRIZE CONTESTS ★ PRACTICAL HOME HINTS ★ MONEY-MAKING PLANS
POPULAR EXPERIMENTS ★ LATEST INVENTIONS ★ WOOD AND METAL WORKING



SEE PAGE

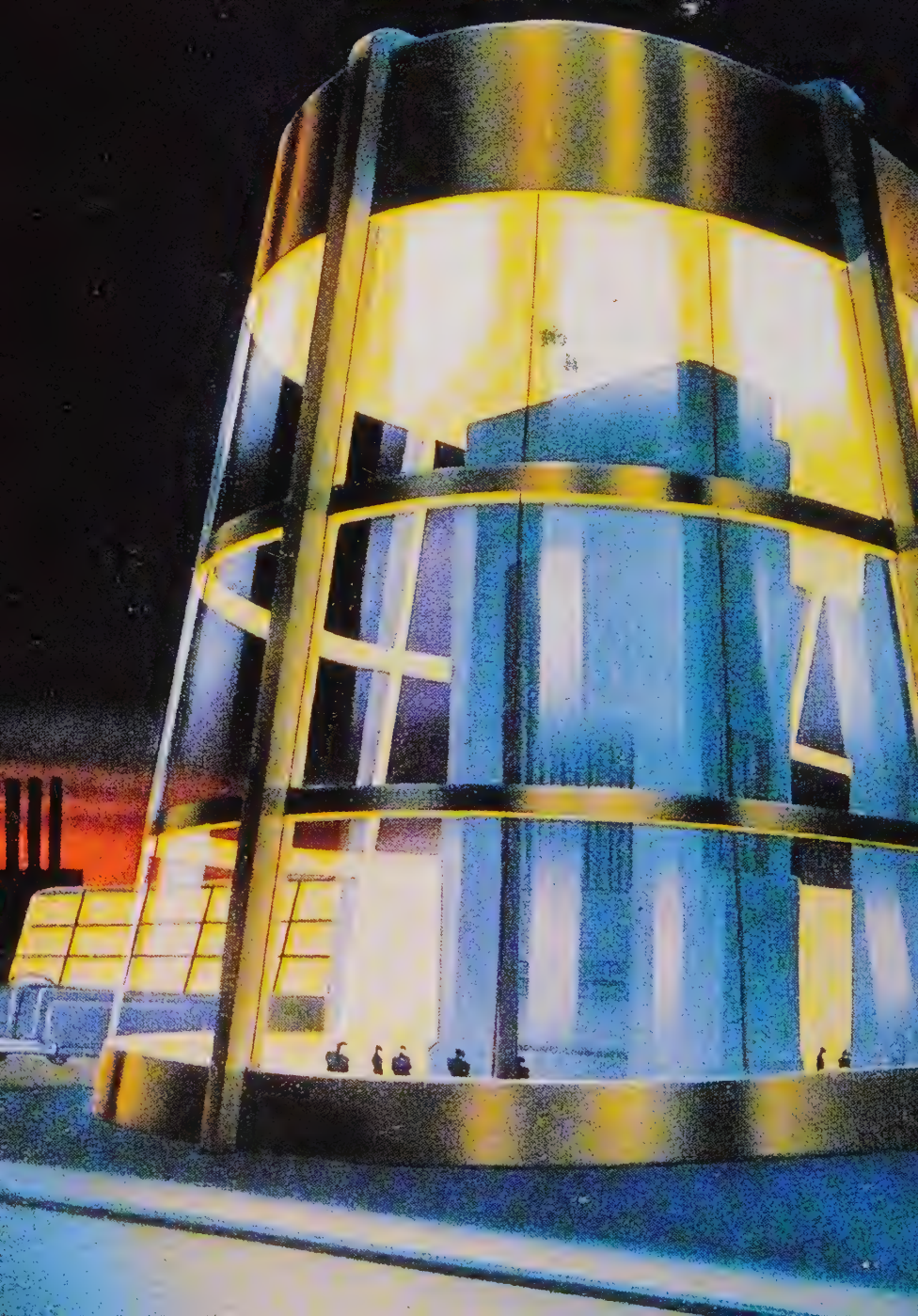
WIN CASH—$1,000.00 CONTEST—183 PRIZES
MODERN MECHANIX
May
& INVENTIONS MAGAZINE
NOW 15¢
SEE PAGE 7
H. G. Wells Photographs the Future
in His Amazing Motion Picture "Things to Come"

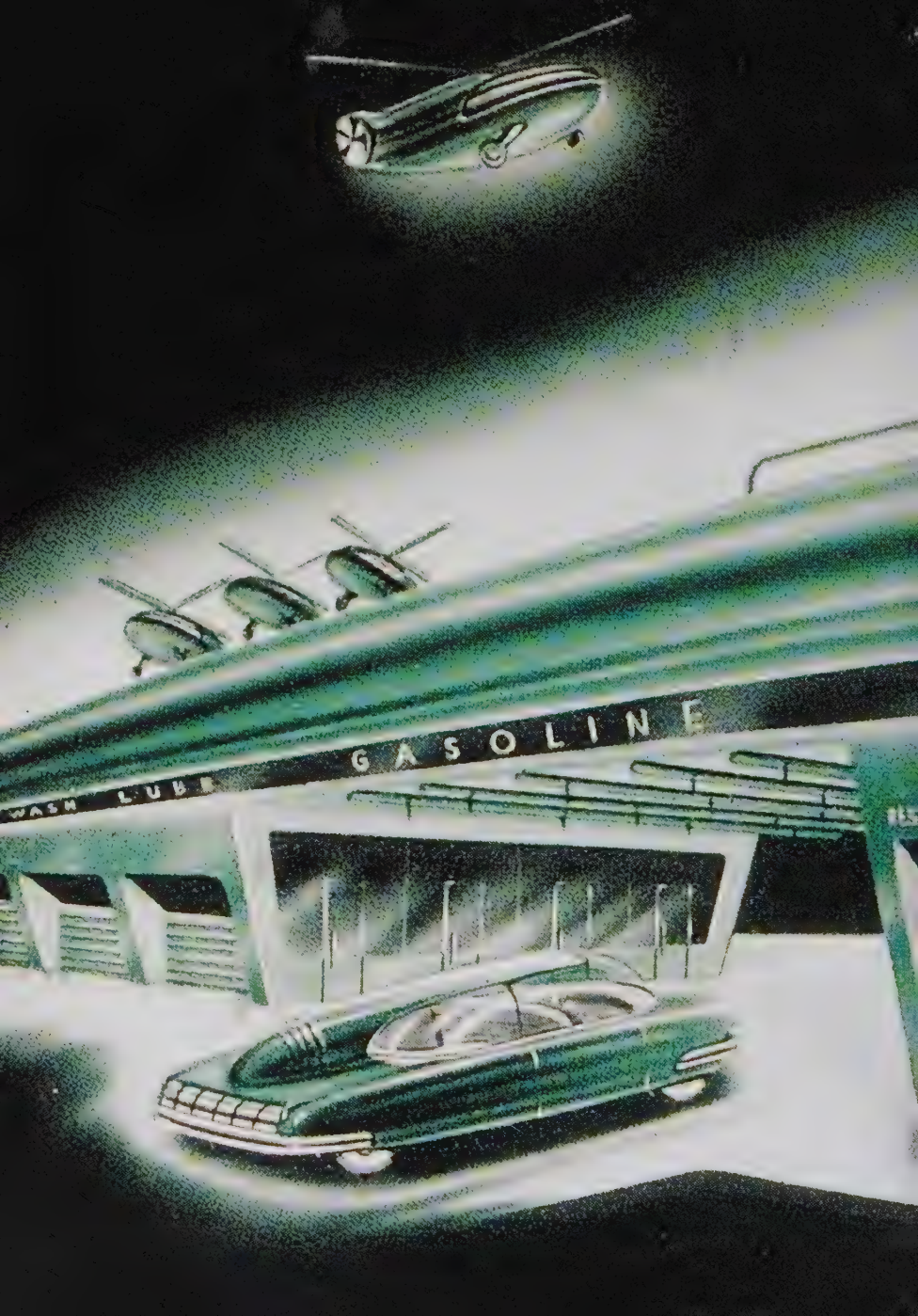
MODERN MECHANIX
September
& INVENTIONS MAGAZINE
NOW 15¢
332
AIRPLANE-ZEPPELIN
SEE PAGE 87
Uncle Sam
Harnesses Moon's Power

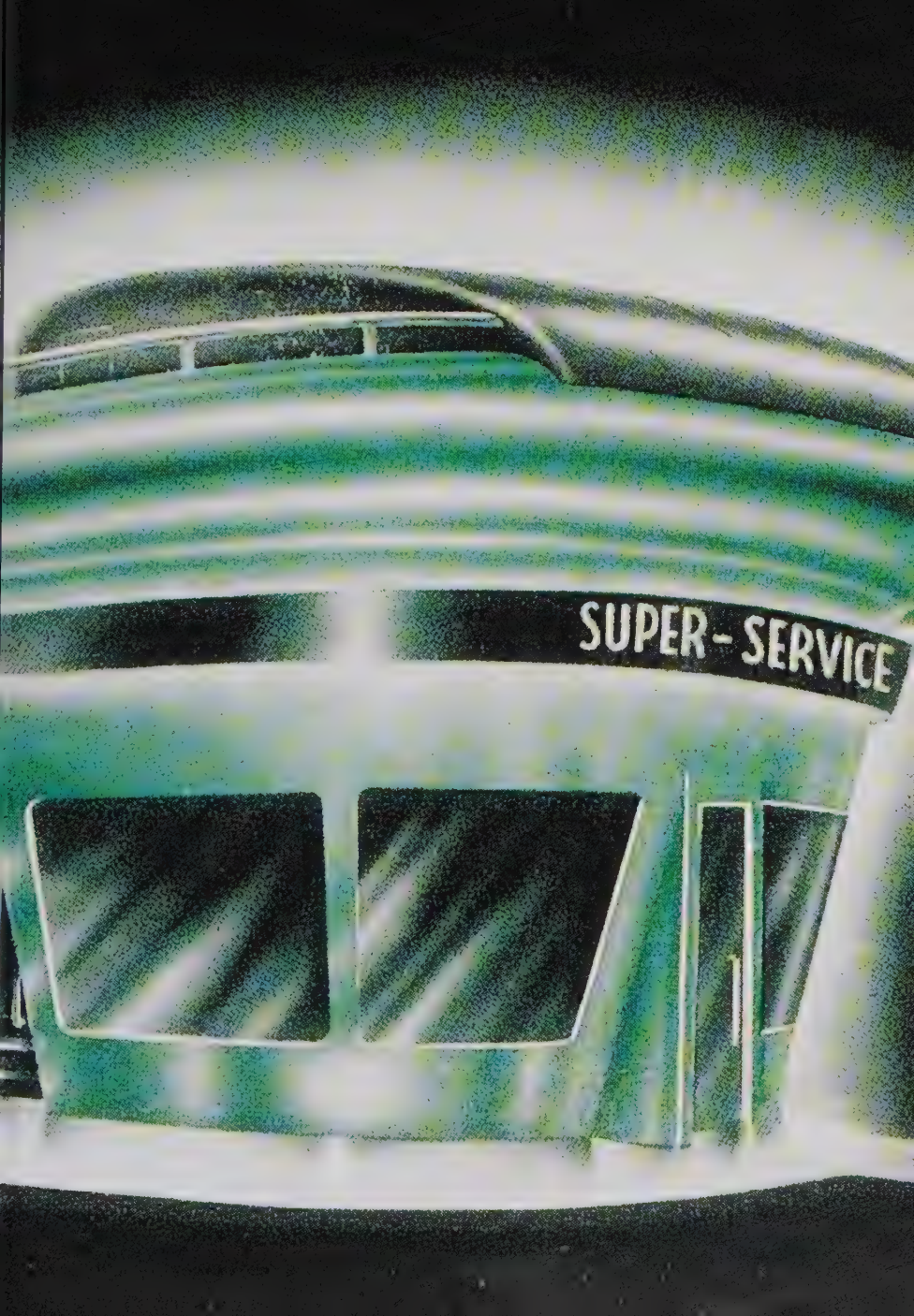


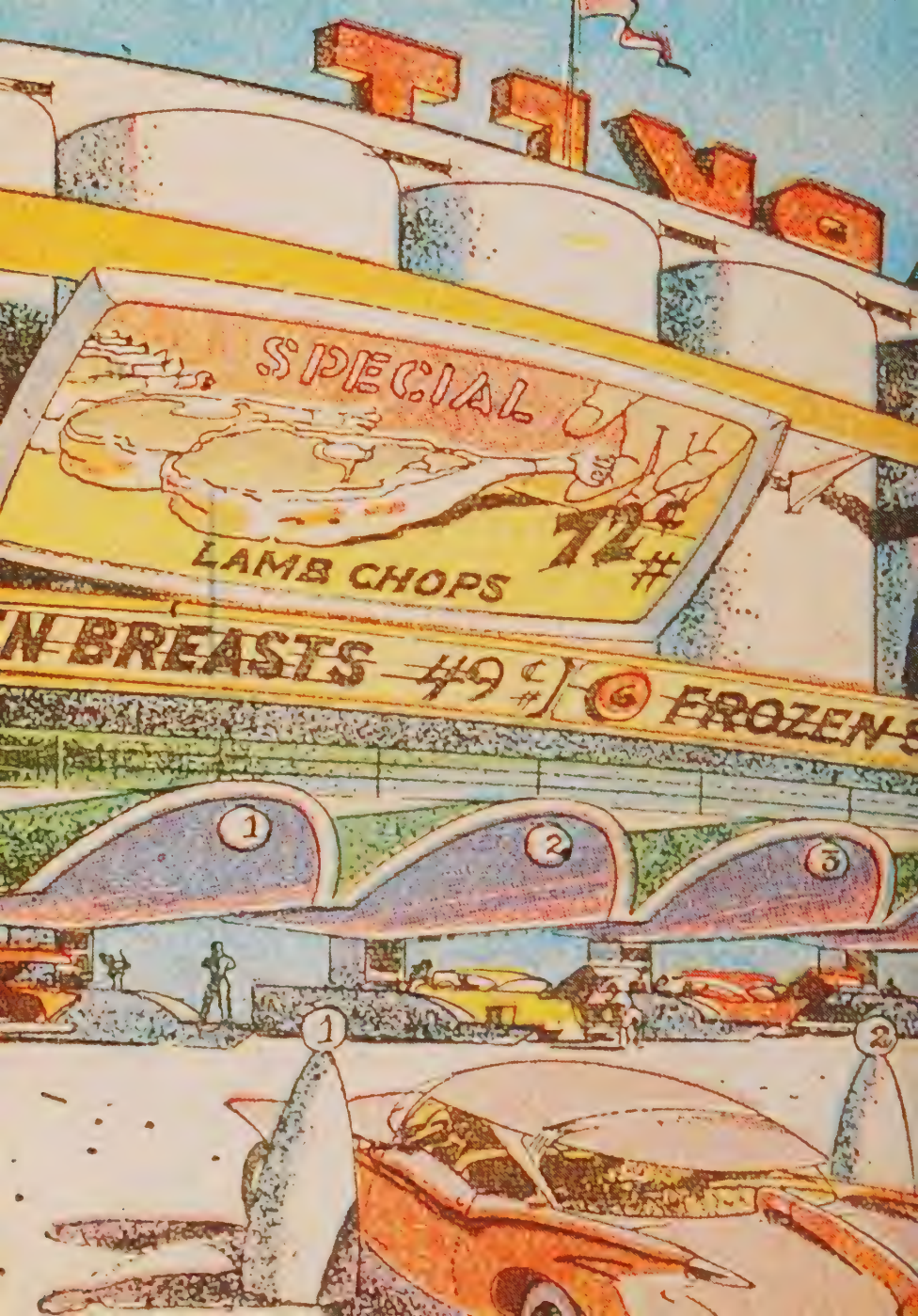
The machine of tomorrow for producing hosiery

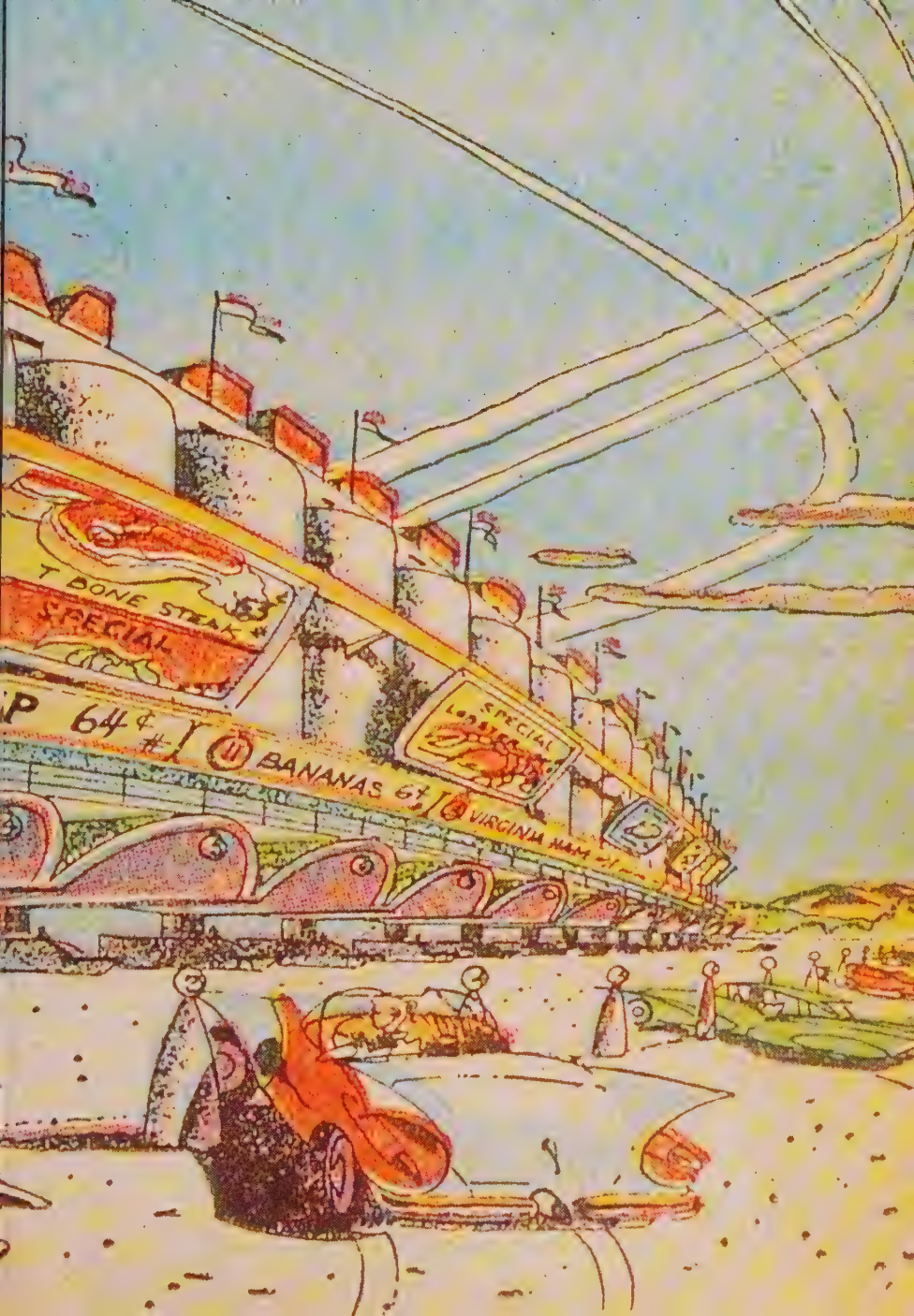
ready for the finishing room may not be a streamlined as the illustration, but the hosiery knittin industry may reasonably look for great changes.




GASOLINE
WASH LUBE


SUPER-SERVICE


SPECIAL
LAMB CHOPS
72¢ #
N BREASTS 49¢ #
6 FROZEN
1
2
3
1
2


T BONE STEAK
SPECIAL
SPECIAL
P 64¢ #1
BANANAS 6¢ #1
VIRGINIA HAM

"Buy them all and add some pleasure to your life."

Art Now
Eds. Burkhard Riemschneider, Uta Grosenick

Atget's Paris
Ed. Hans Christian Adam

Best of Bizarre
Ed. Eric Kroll

Bizarro Postcards
Ed. Jim Heimann

Karl Blossfeldt
Ed. Hans Christian Adam

California, Here I Come
Vintage California Graphics
Ed. Jim Heimann

50^{s} Cars
Ed. Jim Heimann

Chairs
Charlotte & Peter Fiell

Classic Rock Covers
Michael Ochs

Description of Egypt
Ed. Gilles Néret

Design of the 20th Century
Charlotte & Peter Fiell

Dessous
Lingerie as Erotic Weapon
Gilles Néret

Eccentric Style
Ed. Angelika Taschen

Encyclopaedia Anatomica
Museo La Specola, Florence

Erotica 17th–18th Century
From Rembrandt to Fragonard
Gilles Néret

Erotica 19th Century
From Courbet to Gauguin
Gilles Néret

Erotica 20th Century, Vol. I
From Rodin to Picasso
Gilles Néret

Erotica 20th Century, Vol. II
From Dalí to Crumb
Gilles Néret

The Garden at Eichstätt
Basilius Besler

Future Perfect
Vintage Futuristic Graphics
Ed. Jim Heimann

Indian Style
Ed. Angelika Taschen

Kitchen Kitsch
Vintage Food Graphics
Ed. Jim Heimann

London Style
Ed. Angelika Taschen

Male Nudes
David Leddick

Man Ray
Ed. Manfred Heiting

Mexicana
Vintage Mexican Graphics
Ed. Jim Heimann

Native Americans
Edward S. Curtis
Ed. Hans Christian Adam

15th Century Paintings
Rose-Marie and Rainer Hagen

16th Century Painitings
Rose-Marie and Rainer Hagen

Paris-Hollywood. Serge Jacques
Ed. Gilles Néret

Photo Icons, Vol. I
Hans-Michael Koetzle

Photo Icons, Vol. II
Hans-Michael Koetzle

20th Century Photography
Museum Ludwig Cologne

Pin-Ups
Ed. Burkhard Riemschneider

Giovanni Battista Piranesi
Luigi Ficacci

Redouté's Roses
Pierre-Joseph Redouté

Robots and Spaceships
Ed. Teruhisa Kitahara

Seaside Style
Ed. Angelika Taschen

See the World
Ed. Jim Heimann

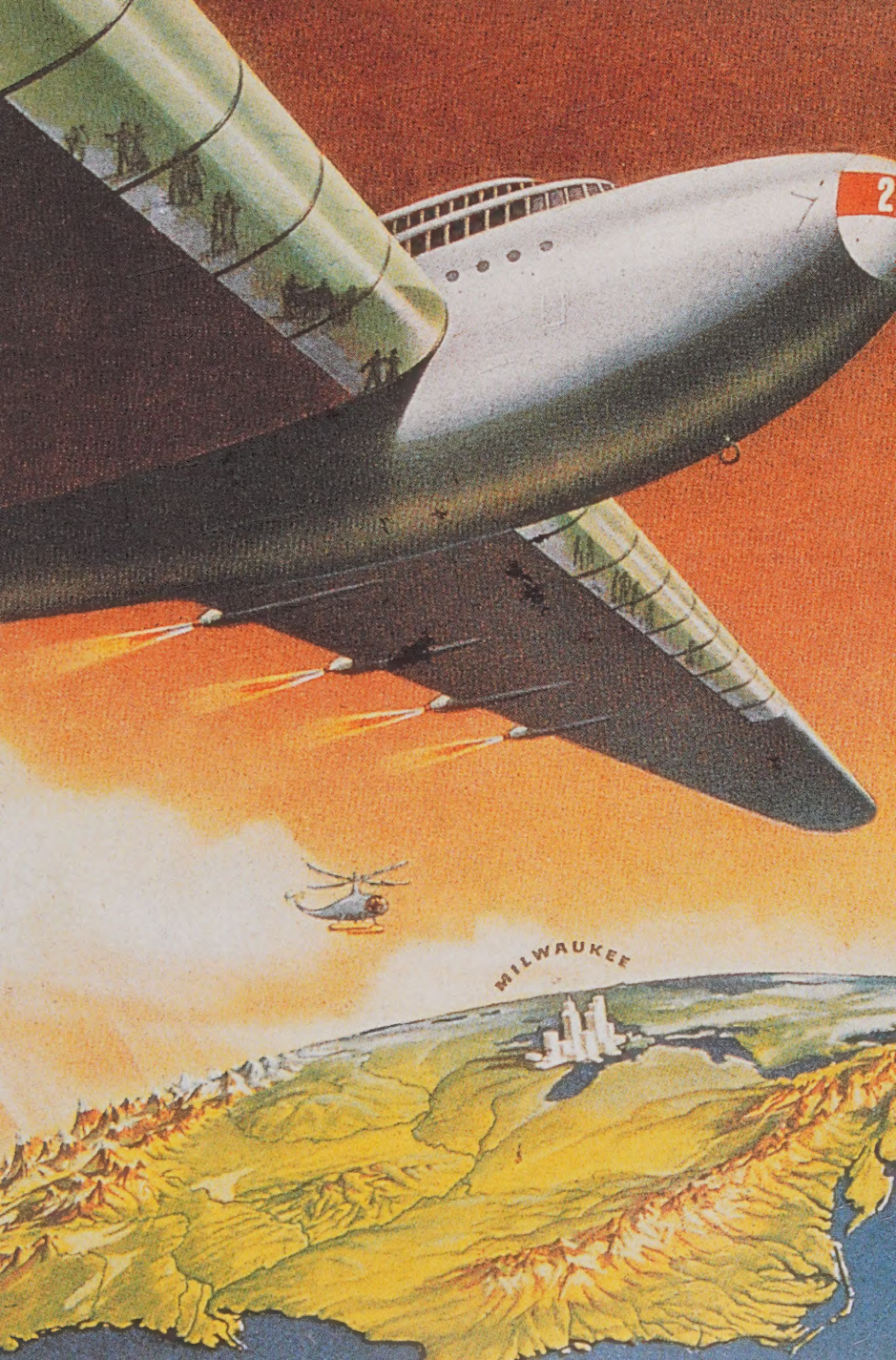
Eric Stanton
Reunion in Ropes & Other Stories
Ed. Burkhard Riemschneider

Eric Stanton
She Dominates All & Other Stories
Ed. Burkhard Riemschneider

Tattoos
Ed. Henk Schiffmacher

Edward Weston
Ed. Manfred Heiting

www.taschen.com


MILWAUKEE

ICONS
"Please connect me with

ht 625"

06-02
7.50

ISBN 3-8228-1966-2

KS-132-874

www.taschen.com